



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE SOBRAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

GISLAYNE NUNES DE SIQUEIRA

**CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QUEILITE ACTINICA E ANÁLISE DO
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EXPOSTA**

Sobral – CE
2024

GISLAYNE NUNES DE SIQUEIRA

**CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QUEILITE ACTÍNICA E ANÁLISE DO
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EXPOSTA**

Dissertação de mestrado apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade
Federal do Ceará, *Campus* Sobral
para obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Medicina II –
Neoplasias Benignas e Malignas da
Cavidade Oral Linha de Pesquisa:
Doenças Crônicas e Câncer

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Denise Hélien
Imaculada Pereira de Oliveira

SOBRAL-CE

2024

GISLAYNE NUNES DE SIQUEIRA

**CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QUEILITE ACTINICA E ANÁLISE DO
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EXPOSTA**

Dissertação de mestrado apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade
Federal do Ceará, *Campus* Sobral
para obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Medicina II –
Neoplasias Benignas e Malignas da
Cavidade Oral Linha de Pesquisa:
Doenças Crônicas e Câncer

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Denise Hélen
Imaculada Pereira de Oliveira

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC/Sobral)

Prof. Dr. Filipe Nobre Chaves
Universidade Federal do Ceará (UFC/Sobral)

Prof. Dr. Ealber Carvalho Macedo Luna
Faculdade Luciano Feijão (FLF)

A Deus, pela força e discernimento para
entender o lugar que devo estar.

Aos meus amados pais, Jaime e Martanha e ao
meu noivo Carlos Danilo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por trazer a minha vida felicidades maiores do que as esperadas, deixando claro que seus planos sempre são maiores que os meus. Por ser fonte de força, resiliência, paz e por colocar em minha trajetória pessoas tão especiais.

Aos meus pais Jaime e Martanha, que tanto lutaram para proporcionar o nosso estudo e que agora colhem os frutos do seu trabalho árduo. Minha eterna gratidão a vocês, por todo amor e por serem meus maiores exemplos de força, trabalho, ética e humildade.

As minhas irmãs Mayara Jane e Jayara, por toda cumplicidade e apoio durante toda a minha trajetória e parte do que sou hoje se deve ao cuidado e amor que sempre recebi de vocês.

Ao meu noivo, Carlos Danilo, por se meu fiel companheiro e por acreditar em mim até mais que eu mesma. Por toda paciência, respeito e força em todos os momentos em que eu quis desistir. Obrigada por se esforçar tanto para realizar os meus e os nossos sonhos.

A minha amiga e orientadora Denise Hélien, faltam palavras para descrever meu sentimento de gratidão desde o primeiro dia em que fui sua orientanda. Tenho certeza de que você foi instrumento de Deus para que eu não desistisse de mim, dos meus sonhos e da minha vida acadêmica. Você é a minha maior inspiração de profissional e docente.

Aos meus queridos amigos, que sempre me ajudaram a resistir a vários pensamentos negativos provenientes da ansiedade. Sem vocês, esse momento não seria possível.

Ao grupo de estudos GEEPOS, a qual pertenci por mais de 7 anos, que foi o ambiente onde amadureci cientificamente e pelos amigos que irei levar para a vida.

Agradeço também aos professores Filipe Nobre e Marcelo Sampieri, que junto a Profa. Denise Hélen, cultivaram meu amor pela docência e pela Estomatologia e Patologia Oral.

Ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde e a Universidade Federal do Ceará pela oportunidade de viver meus maiores sonhos, com mérito próprio.

“Que eu possa viver cada dia com gratidão,
sabendo que cada momento é um presente
vosso.”

Santa Rita de Cássia

RESUMO

RESUMO

A queilite actínica (QA) é uma lesão caracterizada pela inflamação crônica do vermelhão do lábio, frequentemente relacionada à exposição à radiação emitida pela luz solar ultravioleta. Clinicamente, caracteriza-se por atrofias, fissuras, ulcerações e perda da coloração do vermelhão do lábio, sendo considerada uma desordem oral potencialmente maligna. Existem ocupações consideradas de risco para o desenvolvimento da QA, sendo as pessoas que trabalham ao ar livre como agricultores, pescadores, mototaxistas e vendedores ambulantes, que permanecem em exposição prolongada a luz solar por anos, um grupo de risco em que há uma maior probabilidade dessa condição ocorrer, principalmente em lábio inferior. Apesar de sua relevância, o nível de conhecimento sobre a etiologia, prevenção e classificação clínica da QA ainda é limitado. Além disso, fatores socioculturais que caracterizam profissões de risco dificultam a compreensão da importância e adoção de medidas de fotoproteção. Este estudo teve como objetivo categorizar a QA em quatro estágios clínicos, além de avaliar a prevalência, os hábitos de exposição solar e o nível de conhecimento sobre prevenção em trabalhadores expostos. A amostra incluiu 90 voluntários, sendo 30 agricultores, 30 trabalhadores de praia e 30 mototaxistas. Um questionário foi aplicado para avaliação do conhecimento dos trabalhadores expostos a radiação solar e fatores de risco para desenvolvimento de QA ao qual identificou-se que 88,9% dos participantes permanecem expostos ao sol por cerca de seis horas diárias. Contudo, apenas 38% destes utilizam protetores solares corporais e apenas 10% usam protetor solar labial. Em relação ao nível de conhecimento, 98,9% nunca ouviu falar em QA, 35% desconheciam o termo “radiação ultravioleta” e o câncer de boca ou de lábio era desconhecido para 17,8% dos entrevistados. Entre os agricultores, observou-se maior prevalência de indivíduos entre a 6ª e 7ª décadas de vida, com 98% relatando ausência de uso de protetores solares corporais e labiais. Já entre os mototaxistas e trabalhadores de praia, os participantes estavam majoritariamente entre a 4ª e 5ª décadas de vida, com hábitos de fotoproteção mais frequentes em comparação aos agricultores. A análise de associação entre profissões e graus de QA, revelou que os estágios avançados (Graus III e IV) apresentaram associação estatisticamente significativa com o grupo de agricultores ($p=0,02$). No grupo de mototaxistas, o grau I foi predominante (37,5%), enquanto nos trabalhadores de praia, destacou-se o grau II (40,7%). O presente estudo apresenta informações para um melhor diagnóstico clínico da QA, contribuindo para o diagnóstico precoce de casos com potencial de transformação maligna. Ademais, o alarmante nível de desconhecimento da população sobre o tema, reforça a importância de intervenções educativas e preventivas para minimizar os riscos e melhorar a qualidade de vida de trabalhadores expostos ao sol.

Palavras-chave: Queilite actínica; Lábio; Prevalência; Trabalhadores rurais; Radiação solar.

ABSTRACT

ABSTRACT

Actinic cheilitis (AC) is a lesion characterized by chronic inflammation of the vermilion border of the lip, often related to exposure to radiation emitted by ultraviolet sunlight. Clinically, it is characterized by atrophy, fissures, ulcerations and loss of color of the vermilion border of the lip, and is considered a potentially malignant oral disorder. There are occupations considered at risk for the development of AC, with people who work outdoors such as farmers, fishermen, motorcycle taxi drivers and street vendors, who remain in prolonged exposure to sunlight for years, a risk group in which there is a greater probability of this condition occurring, especially in the lower lip. Despite its relevance, the level of knowledge about the etiology, prevention and clinical classification of AC is still limited. In addition, sociocultural factors that characterize high-risk occupations make it difficult to understand the importance and adoption of photoprotection measures. This study aimed to categorize AC into four clinical stages, in addition to evaluating the prevalence, sun exposure habits and the level of knowledge about prevention in exposed workers. The sample included 90 volunteers, 30 farmers, 30 beach workers and 30 motorcycle taxi drivers. A questionnaire was applied to assess the knowledge of workers exposed to solar radiation and risk factors for developing AK, which identified that 88.9% of the participants remain exposed to the sun for approximately six hours a day. However, only 38% of these use body sunscreens and only 10% use lip sunscreen. Regarding the level of knowledge, 98.9% had never heard of AK, 35% were unaware of the term “ultraviolet radiation” and mouth or lip cancer was unknown to 17.8% of the interviewees. Among the farmers, a higher prevalence of individuals between the 6th and 7th decades of life was observed, with 98% reporting no use of body and lip sunscreens. Among the motorcycle taxi drivers and beach workers, the participants were mostly between the 4th and 5th decades of life, with more frequent photoprotection habits compared to the farmers. The analysis of the association between professions and AQ levels revealed that advanced stages (Grades III and IV) presented a statistically significant association with the group of farmers ($p=0.02$). In the group of motorcycle taxi drivers, grade I was predominant (37.5%), while among beach workers, grade II stood out (40.7%). This study presents information for a better clinical diagnosis of AQ, contributing to the early diagnosis of cases with potential for malignant transformation. Furthermore, the alarming level of lack of knowledge among the population on the subject reinforces the importance of educational and preventive interventions to minimize risks and improve the quality of life of workers exposed to the sun.

Keywords: Actinic cheilitis; Lip; Prevalence; Rural workers; Solar radiation.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QUEILITE ACTINICA.....	41
QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO DE FOTOTIPOS CUTÂNEOS	42

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE TRABALHADORES EXPOSTOS AO SOL, SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIO-DEMOGRÁFICAS	43
TABELA 2 - ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADES PROFISSIONAIS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, HÁBITOS DE FOTOPROTEÇÃO, CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO E GRADAÇÃO CLÍNICA DE QA	45
TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS HÁBITOS DE FOTOPROTEÇÃO E FOTOEXPOSIÇÃO NA POPULAÇÃO ENTREVISTADA	47
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DE FOTOTIPOS E CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QA ENTRE OS GRUPOS DE PROFISSIONAIS	48
TABELA 5 - ANÁLISE DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EXPOSTA A RADIAÇÃO SOLAR CONTINUA	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AR	Alto risco
BR	Baixo risco
CCE	Carcinoma de células escamosas
DE	Displasia epitelial
DOPM	Desordem oral potencialmente maligna
OMS	Organização Mundial da Saúde
QA	Queilite actínica
TM	Transformação maligna
UV	Ultravioleta
UVB	Ultravioleta B
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	21
3. OBJETIVOS.....	25
3.1 Objetivo geral.....	25
3.2 Objetivos específicos.....	25
4. CAPÍTULO 1: Prevalência e Fatores Associados à Queilite Actínica em diferentes grupos de trabalhadores com Exposição Ocupacional ao Sol.....	28
5. CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICES.....	58
ANEXOS.....	66

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A queilite actínica (QA) é uma desordem oral potencialmente maligna (DOPM) caracterizada por uma condição degenerativa do epitélio de revestimento do lábio, causada pelo efeito cumulativo da radiação ultravioleta (UV). Afeta mais frequentemente o lábio inferior devido a maior exposição desse sítio anatômico à luz solar, sendo mais comumente observada em indivíduos que trabalham ao ar livre como agricultores, pescadores, lavadeiras e mototaxistas (Van der Wall *et al*, 2009; Wood *et al*, 2011; Martins-Filho *et al*, 2011; Pinera-Marques *et al*, 2010; Miranda *et al*, 2011; Lucena *et al*, 2012; Warnakulasuriya *et al*, 2018; Mello *et al*, 2019). Estudos têm demonstrado a relação entre radiação UV, especialmente a radiação ultravioleta B (UVB), e o carcinoma de células escamosas (CCE) (Faria *et al*, 2022; Lucena *et al*, 2012;). Segundo Silva *et al* (2020), quase 95% dos casos de CCE de lábio são precedidos de uma QA, indicando um problema de saúde pública (Faria *et al*, 2022; Fijalkowskal *et al*, 2021; Schalka *et al*, 2014; Sgarbi *et al*, 2007; Silva *et al*, 2020).

Com uma prevalência mundial que varia de 0,4 a 2,4% da população geral (Henriques *et al*, 2009; Lucena *et al*, 2012) e uma de 12 a 43,2% em trabalhadores rurais (Moreira *et al*, 2020; Rodriguez-Archilla *et al*, 2021; Faria *et al*, 2022), a QA é mais observada em homens brancos, que trabalham ao ar livre, com baixa escolaridade e acima da quarta década de vida. O diagnóstico da QA é estabelecido com base nos aspectos clínicos observados principalmente no lábio inferior e nos sintomas relatados pelo paciente, como ressecamento, rachaduras, descamação e sensação de queimação, associados a um histórico de exposição crônica e prolongada à radiação UV (Mello *et al*, 2019; Faria *et al*, 2022).

Porém, o aspecto clínico da QA pode variar a depender da frequência e do grau da exposição do indivíduo à radiação solar. As lesões crônicas se apresentam em sua maioria, assintomáticas, resultando em muitos indivíduos inadvertidos que buscam ajuda apenas em estágios mais severos da QA (Martins *et al*, 2007; Vieira *et al*, 2012; Lucena *et al*, 2012).

No que se refere aos aspectos histopatológicos da QA, é característica a presença, no tecido conjuntivo, de degeneração basofílica das fibras colágenas (elastose solar ou actínica) induzida pela radiação UV e infiltrado inflamatório crônico de intensidade variável (Santana Sarmiento *et al*, 2014; Câmara *et al*, 2016). O epitélio de revestimento, por sua vez, pode apresentar variadas alterações celulares e arquiteturais como atrofia e acantose, com graus variados de displasia epitelial (DE) ou ausência da mesma, frequentemente demonstrando uma marcante produção de ceratina (Arnaud *et al*, 2014).

É de grande importância que o cirurgião-dentista clínico geral possa identificar as características dessa lesão, bem como indivíduos mais susceptíveis a desenvolvê-las, afinal, o tecido uma vez apresentando alterações de DE, não retorna ao seu estado sadio (Veo *et al*, 2010). Pacientes com QA devem ser avaliados frequentemente, frente à possibilidade de evolução para CCE de lábio, uma condição que o tratamento causa maior morbidade (Lai *et al*, 2019). Além disso, o processo de transformação maligna de QA pode ser muito lento, variando entre 1 a 30 anos. Este fato talvez se deva à dificuldade em diagnosticar definitivamente tal entidade e pelo fato de que muitas vezes os sinais de QA são confundidos pelos pacientes como sinais de envelhecimento e, portanto, negligenciando até que um estágio mais avançado seja alcançado, incluindo o desenvolvimento de CCE (Sarmiento *et al*, 2014).

Dependendo da extensão clínica das lesões e/ou das alterações epiteliais observadas histopatologicamente, pacientes com QA podem ser tratados através de diferentes técnicas, dentre elas, a vermelhonectomia, ablação com laser de CO₂, eletrodissecção, quimioexfoliação (ou “peeling químico”) com ácido tricloroacético e aplicação tópica de 5-fluorouracil e imiquimod. Além disso, os pacientes devem ser orientados a utilizar o protetor solar labial frequentemente (Berking *et al*, 2007; Orenstein *et al*, 2007).

Não existem ainda parâmetros clínicos ou moleculares que estimem a progressão de transformação neoplásica da QA. Nesse contexto, justifica-se a realização de pesquisas sobre as características epidemiológicas e clínicas de QA, cujo diagnóstico precoce possibilita um tratamento com menor morbidade ao paciente e menor taxa de transformação maligna, além de ações que possibilitem a compreensão da importância das medidas de fotoproteção.

O estado do Ceará, mais precisamente na região norte, onde estão incluídas as cidades de Sobral e Jijoca de Jericoacoara, possui alta incidência solar durante o ano todo. Os índices de radiação UV apresentam-se altos, segundo dados do INMET (2024), o índice de insolação está sempre acima de 150 horas mensais, justificando assim a necessidade de desenvolver estudos observando os impactos desta exposição e melhor orientar as ações de fotoproteção (Schalka *et al*, 2014; Muniz *et al*, 2023.) Desta forma, o objetivo deste estudo é categorizar clinicamente a QA em escores, bem como investigar o conhecimento, os hábitos de fotoproteção e a fotoexposição da população exposta e delinear seus efeitos.

REVISÃO DE LITERATURA

2. REVISÃO DE LITERATURA

A QA é uma DOPM caracterizada por inflamação crônica do lábio, em que o termo “queilite” se refere à inflamação da mucosa labial, enquanto o termo “actínica” refere-se à ação de raios ativos actínicos advindos da luz solar (Bentley *et al*, 2003). Essa entidade está frequentemente associada a indivíduos que exercem atividades expostas a esta radiação sem nenhuma proteção, razão pela qual, o grupo de indivíduos mais afetados é de trabalhadores rurais, tendo como uma prevalência variando entre 0,4% e 2,4% na população geral e podendo chegar em grupos suscetíveis com atividades ao ar livre a 43,2% (Moreira *et al*, 2020; Rodriguez-Archilla *et al*, 2021; Faria *et al*, 2022).

Rodriguez-Archilla e Bhatti *et al* (2021), observaram, em meta-análise realizada, que pessoas com fototipo baixo (I, II e III) aumentam a probabilidade de ter QA em 3,30 vezes, com uma relação estatística altamente significativa ($P < 0,001$), em que quanto menor o fototipo da pele, menor a concentração de melanina no nível da camada basal dos queratinócitos (pigmento natural com efeito protetor contra a radiação UV). Além disso, indivíduos com fototipos baixos têm um mecanismo menos eficaz de reparação celular dos danos induzidos pela exposição solar, pois não apresentam apoptose induzida por UV, diferentemente de indivíduos de pele escura, assim, mostrando uma eliminação deficiente das células danificadas pelos raios UV, com isso, apresentando uma maior suscetibilidade para desenvolver QA (Wells, 2000).

Lucena *et al* (2012), avaliou a prevalência e potenciais fatores associados à QA em trabalhadores lotados em praias urbanas no nordeste do Brasil através da aplicação de um questionário e exame clínico dos lábios. Entre aqueles com QA, houve prevalência do sexo masculino, com 37 anos ou mais e de pele clara. Expostos ao sol, trabalhavam até 6 horas diárias, cinco ou mais vezes por semana e há mais de 8 anos. Fotoproteção foi utilizada por 89,5%, incluindo protetor solar, protetor labial e boné-chapéu.

Clinicamente, a QA é assintomática, podendo apresentar em alguns pacientes: ressecamento labial, rachaduras nos lábios, sensação de queimação ou ardência, dor ou até mesmo mobilidade labial anormal (Lupu *et al*, 2018). A atrofia da borda do vermelhão do lábio leva a uma perda da continuidade entre mucosa labial e região cutânea perioral. Úlceras e erosões podem ser observadas além de alterações de cor em áreas eritroleucoplásicas, por vezes sangrantes (Martins *et al*, 2007; Araújo *et al*, 2007; Fontes *et al*, 2009; Huber *et al*, 2010; Savage *et al*, 2010).

Poitevin *et al* (2017) em seu estudo, propuseram um escore clínico para QA, composto por 4 graus: o primeiro representado pelo início da doença e o último pela progressão

da doença para um CCE invasivo. O grau I foi definido por ressecamento e descamação do vermelhão do lábio; o grau II, por atrofia e demarcação borrada entre o lábio e a pele ou uma linha melanótica como limite do vermelhão; o grau III, foi caracterizado por áreas escamosas e hiperkeratóticas estendendo-se para a mucosa úmida; e o grau IV envolve ulceração (única ou múltipla) ou leucoplasia, juntamente com áreas endurecidas, sugerindo uma transformação maligna. Medeiros *et al* (2022) propôs um teste clínico para avaliar a gravidade da QA. O índice clínico foi aplicado em 36 pacientes, uma biópsia incisional foi obtida para classificar as DEs de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e sistemas binários, e para avaliar sua associação com características clínicas pelo teste exato de Fisher ($P < 0,05$). Os pontos de corte do índice com maior acurácia foram considerados indicadores para biópsia. Erosão, ulceração e crostas foram associadas a DEs orais mais graves.

Pelo fato de lesões crônicas serem, em sua maioria, assintomáticas, muitos indivíduos permanecem inadvertidos e buscam ajuda apenas em estágios mais severos da QA. Segundo alguns autores, sinais clínicos como a presença de áreas eritroplásicas, elevações, úlceras e a presença de sangramento podem indicar um estágio mais avançado de QA ou a transformação em CCE de lábio (Gomes *et al*, 2016). Em um estudo epidemiológico observacional sobre a exposição solar em trabalhadores de praia, de Meyer e colaboradores (2012), verificou-se que 56% dos trabalhadores permanecem uma média de mais de 6 horas por dia, submetidos à exposição solar. Cerca de 24% dos entrevistados não usam proteção solar, além de uma baixa escolaridade dos trabalhadores, pois aproximadamente 55% dos pacientes cursaram até o ensino fundamental de maneira completa ou incompleta. Além disso, apresentam baixa remuneração, pois 69,96 % dos voluntários possuem uma renda de até dois salários-mínimos.

O diagnóstico da QA é feito a partir do exame clínico e histórico das lesões, porém biópsias devem ser realizadas para exclusão de outros diagnósticos e para mensurar o grau de estadiamento de alterações histológicas que podem ser visualizadas em um quadro de QA (Fu *et al*, 2003; Warnakulasuriya *et al*, 2008; Pinera Marques *et al*, 2010). Histologicamente, a QA é caracterizada pela associação da hiperqueratose com degeneração basofílica das fibras colágenas (elastose solar), a qual caracteriza uma alteração estrutural das fibras colágenas e elásticas do tecido conjuntivo (Freitas *et al*, 2011; Vieira *et al*, 2012; Mello *et al*, 2019). O epitélio escamoso de revestimento pode apresentar uma série de alterações, dentre as quais, a DE, que é definida como um espectro de mudanças arquiteturais e citológicas encontradas no epitélio de uma DOPM (Barnes *et al*, 2005). Essas modificações representam o acúmulo de

alterações genéticas, as quais estão associadas a um aumento no risco da progressão para um CCE (Barnes *et al*, 2005; Warnakulasuriya *et al*, 2008; Câmara. *et al*, 2016; Pillati *et al*, 2016; El- Nagggar *et al*, 2017). Além disso, o epitélio pode apresentar-se atrófico, acantótico, ceratinizado ou não ceratinizado e ser observado à presença de um infiltrado inflamatório em meio ao tecido conjuntivo (El-Nagggar *et al* , 2017).

As modalidades terapêuticas da QA vão variar de acordo com as características clínicas e histopatológicas da lesão. Em alguns casos, sugere-se o uso de quimioterápicos tópicos associado à terapia fotodinâmica com ablação a laser de dióxido de carbono (CO₂) (Van der Waal *et al*, 2009; Vieira *et al*, 2012). A vermelhectomia, remoção cirúrgica do vermelhão do lábio inferior, é indicada apenas em casos mais severos em que terapias menos radicais seriam ineficientes (Corso *et al*, 2006; Cavalcante *et al*, 2008; Vieira *et al*, 2012). De maneira geral, o fator causal, no caso a radiação UV dos raios solares devem ser evitados. O uso de chapéus e protetores solares labiais todas as vezes que o indivíduo for se expor a luz solar, minimizam os efeitos da radiação sobre o tecido (Martins *et al*, 2007; Lopes *et al*, 2015).

O manejo clínico dos pacientes com diagnóstico de QA muitas vezes é um desafio para o profissional, uma vez que a apresentação clínica desta lesão nem sempre corresponde à sua gravidade histopatológica. Assim, são necessários procedimentos que melhorem a acurácia diagnóstica, uma vez que o tratamento e o acompanhamento desses pacientes são essenciais para a prevenção ou diagnóstico precoce da transformação maligna desta lesão. Além disso, o desconhecimento dos trabalhadores sobre os efeitos nocivos da radiação UV, demonstra a necessidade de introdução de medidas preventivas intensificadas para esta população.

OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar as características clínicas e demográficas das QAs diagnosticadas e investigar os hábitos e o conhecimento de uma população de trabalhadores expostos à luz solar em suas atividades laborais acerca da fotoexposição e fotoproteção.

3.2 Objetivos específicos

- Classificar os casos de QA seguindo a classificação de Poitevin *et al* (2017): escore clínico para QA, composto por 4 graus (I, II, III e IV);
- Avaliar as características clínicas inerentes aos pacientes (sexo, raça, idade, atividade ocupacional/profissão) e correlacionar ao escore clínico referente.
- Correlacionar os dados obtidos pelos questionários dos pacientes e os escores de classificação clínica de Poitevin *et al* (2017).

CAPÍTULO

4. CAPÍTULO 1

A presente dissertação de Mestrado está baseada no Artigo 43 do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará – *Campus Sobral* que regulamenta o formato alternativo para dissertação de Mestrado e permite a inserção de artigos científicos de autoria ou coautoria do candidato. Assim sendo, esta dissertação é composta de um capítulo contendo um artigo científico que será submetido ao periódico “*Journal of Oral Pathology & Medicine*”

4. **CAPÍTULO 1:** Prevalência e Fatores Associados à Queilite Actínica em diferentes grupos de trabalhadores com Exposição Ocupacional ao Sol

AUTORES:

Gislayne Nunes de Siqueira

Grau acadêmico: Bacharel em Odontologia

Posição: Estudante do Mestrado em Ciências da Saúde

Afiliação institucional: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará-*Campus* Sobral

Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira

Grau acadêmico: Bacharel em Odontologia, Mestre e Doutora em Patologia Oral

Posição: Professora Adjunto II da Universidade Federal do Ceará-*Campus* Sobral Afiliação institucional: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará-*Campus* Sobral

Autor de correspondência: Gislayne Nunes de Siqueira

Endereço: Rua Conselheiro José Júlio, S/N, Centro, Sobral, Ceará – CEP: 62.010- 820.

Telefone/Fax: (55) (88) 3695-4622.

E-mail: Gislayne.siqueira@gmail.com

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À QUEILITE ACTÍNICA EM DIFERENTES GRUPOS DE TRABALHADORES COM EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO SOL

RESUMO

A queilite actínica (QA) é uma lesão caracterizada pela inflamação crônica do vermelhão do lábio, frequentemente relacionada à exposição à radiação emitida pela luz solar ultravioleta. É considerada uma desordem oral potencialmente maligna. Existem ocupações consideradas de risco para o desenvolvimento da QA, sendo as pessoas que trabalham ao ar livre, que permanecem em exposição prolongada a luz solar por anos, um grupo de risco em que há uma maior probabilidade dessa condição ocorrer. O presente estudo teve como objetivo realizar um estudo clínico observacional avaliando a prevalência e os hábitos de exposição solar e preventivas em trabalhadores expostos. A amostra foi composta por 90 voluntários, sendo 30 agricultores, 30 trabalhadores de praia e 30 mototaxistas. Dentro do grupo dos agricultores, a prevalência foi de pacientes com a idade mais avançada entre a 6ª e 7ª décadas de vida, 98% destes não utilizam medidas de proteção solar, neste grupo, houve a prevalência de categorias mais avançadas de QA ($p=0,020$). Entre os mototaxistas e trabalhadores de praia, predominou-se voluntários entre a 4ª e 5ª décadas de vida, e os hábitos de fotoproteção foram mais frequentes em comparação aos agricultores. Com relação a QA, no grupo de mototaxistas predominou-se o grau I (37,5%), e nos trabalhadores de praia, grau II (40,7%). O presente estudo apresenta informações que podem contribuir para uma melhor caracterização dessa entidade, facilitando o manejo e diagnóstico precoce em casos de transformação maligna.

Palavras-chave: *Queilite actínica; Lábio; Prevalência; Trabalhadores rurais;*

INTRODUÇÃO

A queilite actínica (QA) é uma desordem oral potencialmente maligna (DOPM) caracterizada por uma condição degenerativa do epitélio de revestimento do lábio, causada pelo efeito cumulativo da radiação ultravioleta (UV).^{1,2} Afeta mais frequentemente o lábio inferior devido a maior exposição desse sítio anatômico a luz solar, sendo mais comumente observada em indivíduos que trabalham ao ar livre como agricultores, pescadores, lavadeiras e motociclistas.^{3,4} Estudos têm demonstrado a relação entre radiação UV, especialmente a radiação ultravioleta B (UVB), e o carcinoma de células escamosas (CCE).^{5,6,7} Segundo Silva (2020)⁸, quase 95% dos casos de CCE de lábio são precedidos de uma QA, indicando um problema de saúde pública.

Com uma prevalência mundial que varia de 0,4 a 2,4% da população geral ^{9,10} e uma de 12 a 43,2% em trabalhadores rurais ^{10,11}, a QA é mais observada em homens brancos, que trabalham ao ar livre, com baixa escolaridade e acima da quarta década de vida. O diagnóstico da QA é estabelecido com base nos aspectos clínicos observados principalmente no lábio inferior e nos sintomas relatados pelo paciente, como ressecamento, rachaduras, descamação e sensação de queimação, associados a um histórico de exposição crônica e prolongada a radiação UV.^{4,5} Porém, o aspecto clínico da QA pode variar a depender da frequência e do grau da exposição do indivíduo à radiação solar. As lesões crônicas se apresentam em sua maioria, assintomáticas, resultando em muitos indivíduos inadvertidos que buscam ajuda apenas em estágios mais severos da QA.^{11, 14, 15}

Não existem ainda parâmetros clínicos ou moleculares que estimem a progressão de transformação neoplásica da QA. Nesse contexto, o presente estudo busca avaliar as características clínicas e demográficas das QAs diagnosticadas e investigar os hábitos e o conhecimento de uma população de trabalhadores expostos à luz solar em suas atividades laborais.

METODOLOGIA

População e amostra do estudo

A população alvo deste estudo foram trabalhadores sindicalizados em profissões de maior exposição ao sol, agrupados em mototaxistas, agricultores e trabalhadores de praia das cidades de Sobral e vila de pescadores de Jijoca de Jericoacoara, CE. Foram adotados em critérios de inclusão: pacientes acima de 18 anos; casos diagnosticados clinicamente como lesões de QA; pacientes que exercem atividade laboral ao ar livre. E como critérios de exclusão

casos diagnosticados e tratados previamente com lesão maligna em lábio; indivíduos que começaram, mas não concluíram os questionários e indivíduos que não concordaram com o registro fotográfico.

Coleta de dados

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú, com o protocolo de nº 79945124.1.0000.5053. Em seguida, os objetivos da pesquisa foram explicados, aos voluntários, durante as entrevistas, e, para a participação nesse estudo, os mesmos assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). Os dados foram coletados de agosto a novembro de 2024, e todos os voluntários foram esclarecidos sobre os objetivos e benefícios do estudo. Antes da coleta de dados, dois pesquisadores passaram pelo processo de calibração da confiabilidade interexaminadores, o coeficiente Kappa (κ).foi de 0,90, valor considerado satisfatório para a coleta de dados.

Para a coleta dos dados, foi utilizado um questionário adaptado de Urasaki (2016)¹⁶ utilizado para avaliar fatores de risco e proteção às doenças da pele, o qual é composto de 27 questões sobre o comportamento das pessoas em relação à exposição ao sol (APÊNDICE B). Esta ferramenta contém dados sociodemográficos (sexo, década de vida, cor da pele, renda em salários mínimos), informações ocupacionais, dados sobre sua saúde, informações sobre hábitos (horas diárias de exposição ao sol, uso de protetor solar corporal, labial) e o nível de conhecimento sobre QA.

Após aplicação do questionário, foram feitas no mínimo 02 fotografias dos lábios de cada voluntário. Dois pesquisadores examinaram as fotografias obtidas seguindo a classificação clínica proposta por Poitevin *et al*¹⁵ (QUADRO 01). As fotografias das lesões foram obtidas com a câmera de um celular Iphone 14 Pro Max ® (Apple, China). Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e exportados para o SPSS v20.0 para Windows no qual as análises foram realizadas adotando uma confiança de 95%.

RESULTADOS

Condições sociodemográficas

A amostra foi constituída por 90 indivíduos, dos quais 91,2% (n=82) eram do sexo masculino, predominantemente entre a 5ª e a 6ª década de vida, representando 44% (n=40). Entre os participantes do sexo feminino (n=8), cinco pertenciam ao grupo de agricultores e três ao grupo de trabalhadores de praia (**Tabela 1**). Já o grupo de motociclistas foi formado

exclusivamente por homens. O teste de correlação de Pearson (**Tabela 2**) apresentou um valor de $p > 0,05$ demonstrando que não há correlação estatisticamente significativa entre o sexo biológico e a atividade laboral dos voluntários.

Com relação à distribuição por década de vida, observou-se que, nos grupos de agricultores e motociclistas, predominou a 5ª e a 6ª décadas de vida. No grupo de trabalhadores de praia, as faixas predominantes foram a 3ª e a 4ª décadas de vida. Além disso, o maior número de voluntários na 7ª década de vida foi encontrado no grupo de agricultores ($n=9$), seguido pelos trabalhadores de praia ($n=6$) e pelos motociclistas ($n=5$). O teste de significância para a variável faixa etária/década de vida indicou $p < 0,05$, demonstrando uma associação estatística significativa entre a profissão e a faixa etária (**Tabela 2**).

O perfil de escolaridade do grupo analisado demonstra que aproximadamente 97,6% ($n=88$) dos participantes cursaram até o ensino médio, seja de forma completa ou incompleta. Observou-se que a maior frequência de voluntários com ensino médio completo foi registrada entre os mototaxistas ($n=18$) e os trabalhadores de praia ($n=12$). Distante disso, no grupo de agricultores, 76,7% dos voluntários apresentaram nível de escolaridade variando entre analfabetismo e ensino fundamental completo. Cerca de 91,1% ($n=82$) possui renda mensal de até 2 salários mínimos. Apenas 7 voluntários declararam renda entre 3 e 5 salários mínimos, pertencendo ao grupo de agricultores ($n=4$) e trabalhadores de praia ($n=3$). Um único voluntário, do grupo de trabalhadores de praia, relatou renda entre 5 e 10 salários-mínimos.

Quanto à cor de pele, autodeclarada pelos entrevistados, a maior prevalência foi de indivíduos brancos (48,8%; $n=44$), seguidos por morenos (25,5%; $n=23$), mulatos (15,5%; $n=14$), negros (8,9%; $n=8$) e um único participante autodeclarado amarelo (1,1%; $n=1$). O teste de significância para a variável cor da pele indicou $p < 0,05$, demonstrando associação estatisticamente significativa com a atividade profissional (**Tabela 2**).

Distribuição dos hábitos de fotoproteção e fotoexposição

Aproximadamente 70% ($n=63$) dos voluntários relataram exposição ao sol por mais de 3 horas diárias, e 18,9% ($n=17$) se expunham por mais de 6 horas ao dia. Apenas um voluntário relatou exposição inferior a 1 hora diária, pertencente ao grupo de trabalhadores de praia (**Tabela 3**). Outros 10% ($n=9$) declararam exposição entre 1 e 3 horas diárias, sendo cinco agricultores e quatro trabalhadores de praia. No entanto, 57,8% ($n=52$), representando mais da metade dos entrevistados, não utilizam protetor solar, e 80% ($n=72$) não reaplicam o produto a cada 2 horas ou conforme a recomendação do fabricante. Ao analisar o uso de proteção solar

por atividade laboral, os mototaxistas (63,3%) e os trabalhadores de praia (60%) apresentaram maior adesão ao hábito. Entre os agricultores, apenas 3,3% (n=1) relataram utilizar proteção solar. O maior índice de reaplicação do produto foi observado entre os trabalhadores de praia (30%; n=9). De acordo com os dados tabulados na Tabela 2, houve associação estatística significativa ($p<0,05$) entre o uso de protetores solares no grupo de profissionais de praia (47,5%) e mototaxistas (50%), porém no grupo dos agricultores apresentou menor associação a utilização (2,6%)

Quanto ao protetor solar labial, dos 10 voluntários que o utilizam, metade pertence ao grupo de mototaxistas (n=5) e a outra metade ao grupo de trabalhadores de praia (n=5). O teste de correlação de Pearson demonstra associação estatisticamente significativa ($p<0,05$) para a não utilização do produto (**Tabela 2**).

Ademais, popularizaram-se outras medidas de fotoproteção, como o uso de bonés ou chapéus (n=47), vestimentas adequadas (n=58), que incluem camisas com proteção ultravioleta, balaclavas ou a combinação de ambos. Outras barreiras, como guarda-sol (n=1) e óculos escuros (n=22), também foram relatadas, sendo escolhidas individualmente ou em associação com outras medidas.

Por fim, as diferentes respostas da pele à exposição solar foram classificadas segundo os fototipos cutâneos de Fitzpatrick et al.¹⁸ (**Quadro 2**), conforme tabulado na **Tabela 4**. Observou-se que 43,3% (n=39) dos voluntários apresentaram fototipo II, seguidos por 20% fototipo I (n=18) e 20% fototipo III (n=18). Além disso, 12,2% (n=11) apresentaram fototipo IV, e 4,5% (n=4) eram fototipo V. Nenhum voluntário foi classificado como fototipo VI.

Ao analisar os grupos de trabalhadores, no grupo de agricultores, o fototipo II foi predominante, com 50% (n=15) dos casos, seguido pelo fototipo I (16,7%; n=5), o que representou mais da metade do grupo em fototipos baixos. Outros 23,2% (n=7) eram fototipo III, 6,7% (n=2) fototipo IV, e 3,33% (n=1) fototipo V. Esses dados refletem uma associação com a presença de graus clínicos mais avançados de QA no grupo, com 50% dos agricultores apresentando graus III (n=9) e IV (n=6). No grupo de mototaxistas, também prevaleceu o fototipo II (43,3%; n=13), mas houve maior distribuição entre os outros fototipos: 23,3% (n=7) eram fototipo I, 16,7% (n=5) fototipo III, 10% (n=3) fototipo IV, e 6,7% (n=2) fototipo V. Quanto à gravidade da QA, 43,3% apresentaram lesões entre grau III (n=7) e grau IV (n=3), enquanto mais da metade estavam entre grau I (n=12) e grau II (n=8). Por fim, o grupo de trabalhadores de praia apresentou maior prevalência de fototipo II (36,7%; n=11), seguidos de 20% (n=6) nos fototipos I, III e IV, respectivamente, e apenas 3,33% (n=1) no fototipo V,

configurando uma distribuição mais uniforme. A gradação de QA refletiu esse padrão, com prevalência de grau I (43,3%; n=13), seguido pelo grau II (36,7%; n=11). Os graus III e IV foram menos frequentes, representando 13,3% (n=4) e 6,7% (n=2), respectivamente. O teste de correlação demonstra valor significativo ($p < 0,05$) e associação positiva entre a gradação de QA e as atividades profissionais, sendo, em ordem decrescente: Para os profissionais de praia Grau II (40,7%), Grau I (40,6%), Grau III (20%) e Grau IV (18,2); para mototaxistas, Grau I (37,5%), Grau III (35%), Grau II (29,6%) e grau I (37,5%); e para agricultores, grau IV (54,4%), grau III (45%), grau II (29,6%) e grau I (21,9%) (**Tabela 2**) (**Tabela 4**).

Quanto à análise do conhecimento da população, os dados estão dispostos na **Tabela 5**. Observou-se que 61,1% (n=55) da amostra afirmou conhecer ou já ter ouvido falar sobre a radiação ultravioleta (RUV), um tema frequentemente abordado em rádios e programas de televisão. De forma similar, 82,2% (n=74) declararam conhecer ou já ter ouvido falar sobre câncer de boca ou câncer de lábio. O termo QA mostrou-se amplamente desconhecido, onde apenas 1 voluntário relatou conhecer o termo. Este era um motorista que tomou conhecimento do tema durante uma ação preventiva contra o câncer de boca em seu sindicato. Assim, 98,9% da população estudada nunca ouviu falar sobre QA, evidenciando uma lacuna significativa no conhecimento sobre essa condição.

DISCUSSÃO

O presente estudo é de base populacional e utilizou um delineamento amostral voltado para categorias profissionais específicas associadas à exposição solar. A amostra compreendeu indivíduos residentes na mesma região, com diferentes fototipos de pele e fatores de risco conhecidos para QA.

Semelhante a outras DOPMs, a QA apresenta uma progressão gradual e sem predição de doença em direção à malignidade, influenciada por vários fatores de risco.^{10,11} De acordo com o estudo de Pierin et al ¹⁹, a taxa média de transformação maligna de QA é de 12,05%. Comparada a outras DOPMs, como a leucoplasia, a QA apresenta uma probabilidade significativamente maior de transformação maligna, ressaltando a necessidade urgente de medidas preventivas e de diagnóstico precoce.¹⁹ A QA e o câncer de pele compartilham a exposição ao sol como um fator de risco comum, frequentemente associado a ocupações ao ar livre. Apesar dessa correlação bem estabelecida, há uma negligência no uso de fotoproteção solar pela população, o que fomenta a progressão da doença e dificulta o diagnóstico precoce.¹⁹

Os dados obtidos neste estudo indicam que o perfil dos pacientes com QA é predominantemente masculino, de pele branca, com média de idade entre a 5ª e 6ª décadas de vida, e com exposição regular ao sol superior a 3 horas diárias. Esses achados são consistentes com pesquisas anteriores.^{3, 20, 21, 23} A elevada prevalência de QA em homens adultos pode ser explicada pelo fato de que a maioria dos trabalhadores rurais são homens, enquanto as mulheres, quando exercem a mesma atividade, têm maior tendência de se proteger, utilizando, por exemplo, batons, ou a realizar outras atividades em casa, obtendo menos exposição à radiação UV.^{12, 22} Além disso, indivíduos de pele clara, devido à menor quantidade de melanina na pele, são mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças associadas à radiação UV.^{4, 8, 22} Os indivíduos de pele branca têm 10,8 vezes mais chances de serem afetados pela QA, de acordo com Moreira et al.^{11, 20} Além da cor da pele, a idade também tem sido um fator importante no desenvolvimento de QA, já que a idade acumulada ao longo da vida aumenta o risco da doença, especialmente em pessoas de pele clara.^{4, 5, 8, 10} Ao considerar a radiação UV acumulada ao longo do tempo, a relação entre o aumento da idade e a presença da doença tende a ser proporcional, especialmente em indivíduos de pele clara.^{2, 20, 23}

O perfil de escolaridade dos participantes revela que aproximadamente 97,6% cursaram até o ensino médio, seja de forma completa ou incompleta. A escolaridade tem impacto significativo na ocorrência de QA e em outras condições bucais, pois influencia o acesso à informação e as melhores escolhas e concepções de comportamento relacionado à saúde, como o uso de dispositivos de proteção solar.^{8, 11} Embora a prevalência de QA tenha sido maior entre os indivíduos com ensino fundamental, a maioria dos participantes deste estudo apresentou baixa escolaridade. Esse fato está de acordo com a falta de conhecimento sobre a importância da utilização da fotoproteção e adoção de hábitos de vida saudáveis e à busca limitada por serviços preventivos de saúde, como o atendimento odontológico.^{5, 18} Esses fatores contribuem diretamente para o diagnóstico tardio das lesões.

No Brasil, a agricultura familiar representa cerca de 40% da economia ativa, de acordo com Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Dados do Censo Agropecuário de 2017 indicam que há cerca de 10 milhões de agricultores no país, dos quais 45% estão na região Nordeste. Em comparação com a população em geral, os agricultores apresentam maior risco de câncer de pele e lábio devido à exposição crônica à radiação UV, frequentemente sem o uso de medidas fotoprotetoras. Essa vulnerabilidade, aliada à baixa escolaridade e ao acesso limitado a serviços de saúde, favorece o diagnóstico tardio de QA.⁵

O tempo de exposição ao sol é considerado um fator para o desenvolvimento de QA, sendo abordado em estudos que analisaram tanto o efeito cumulativo em anos quanto o horário diário de exposição.^{2, 11, 24} O presente estudo apresentou essa associação. A exposição solar cumulativa, considerando o número de horas diárias e ao longo da vida, é considerada como o principal agente etiológico no aparecimento de QA. Neste estudo, 88,9% dos participantes relataram exposição ao sol de 4 horas ou mais por dia. De acordo com a literatura, uma exposição superior a 4 horas diárias ao sol está diretamente associada a um risco aumentado de QA, especialmente entre indivíduos que não utilizam protetores solares. A literatura afirma que risco de QA aumenta à medida que aumenta o número de horas de exposição ao sol, portanto, o dano tecidual induzido pela exposição ao sol é cumulativo, mostrando a cronicidade da lesão labial.^{25,26, 27}

Um elevado número de indivíduos deste estudo utiliza algum tipo de proteção solar, seja barreira física ou química. O uso do chapéu é a medida alternativa mais indicada pela literatura^{20,28} e presente estudo, o grupo de agricultores foi o que apresentou maior índice de proteção alternativa. No entanto, o estudo de Faria et al⁴ aponta que o uso do chapéu sozinho não protege efetivamente contra os efeitos da radiação solar, uma vez que uma associação significativa foi encontrada entre o não uso do protetor solar labial e a presença de QA.

Quanto ao uso de protetor solar labial, apenas uma pequena parcela dos participantes relatou possuir o hábito de utilizar verdadeiramente o produto com FPS. Faria et al⁵ relatam que muitos indivíduos fazem uso frequente de manteiga de cacau, acreditando equivocadamente em sua eficácia. Contudo, estudos indicam que a manteiga de cacau, em vez de funcionar como uma barreira protetora, pode facilitar a penetração da radiação UV, contribuindo para o desenvolvimento de QA. Esse comportamento é atribuído à falta de conhecimento sobre os efeitos da radiação solar e as medidas eficazes de fotoproteção. Assim, o conhecimento sobre medidas fotoprotetoras eficazes é importante para a prevenção da QA.^{4,}

28

Em nosso estudo, os principais motivos elencados para não utilizar proteção solar, estão em maior frequência o desconforto, preguiça, os preços altos e mesmo o desconhecimento da importância da utilização. Assim, um passo fundamental na prevenção do câncer de lábio e pele envolve políticas públicas que defendem o uso generalizado de protetores solares. O monitoramento de longo prazo tem importância, incentivando a adesão do paciente aos

protocolos de acompanhamento e regimes de cuidados que, por sua vez, reforçam os esforços de prevenção e detecção precoce. Todos os participantes do estudo receberam orientações abrangentes sobre medidas preventivas e protocolos de cuidados para lesões QA.

Rodriguez et al ²⁷, em uma metanálise, relata que as pessoas com baixo fototipo de pele (I, II e III) aumentaram a probabilidade de ter QA 3,30 vezes. Quanto menor o fototipo da pele, menor a concentração de melanina ao nível da camada basal de queratinócitos, o pigmento natural com um efeito protetor contra a radiação UV.³¹ Estes dados estão em concordância com os dados obtidos, uma vez que mais da metade dos voluntários (53,3%) estão entre os fototipos I e II.

O conhecimento sobre QA é essencial para o diagnóstico precoce, que é fundamental para a orientação adequada e cuidados informados dos pacientes. No entanto, poucos trabalhadores rurais relataram estar cientes dessa lesão potencialmente maligna. Resultados semelhantes foram relatados por Santos et al.³¹, que encontraram um baixo nível de conhecimento sobre QA entre mineradores do estado da Paraíba.

Entre as principais limitações deste estudo estão a não-generalização dos resultados, uma vez que a pesquisa foi focada em uma população específica do Brasil. No entanto, o controle de todo o processo de pesquisa por meio de um estudo piloto, calibração dos examinadores e controle na etapa de coleta e análise de dados levou à adequada validade interna do estudo, o que é de grande importância para os estudos de QA. Neste último aspecto, múltiplas análises permitiram o controle de fatores conflitantes, como os de natureza sociodemográfica, levando a uma possível redução nesse tipo de viés.

REFERÊNCIAS

1. VAN DER WAAL, I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. **Oral Oncol.**, v. 45, n. 4-5, p. 317-323, 2009.
2. MARTINS-FILHO, P.R.; DA SILVA, L.C.; PIVA, M.R. The prevalence of actinic cheilitis in farmers in a semi-arid northeastern region of Brazil. **Int J Dermatol**, v. 50, n.9, p. 1109-1114, 2011.
3. WARNAKULASURIYA, S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology**, v. 125, n. 6, p. 582-590, 2018.
4. MELLO, F. W. et al. Actinic cheilitis and lip squamous cell carcinoma: Literature review and new data from Brazil. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 11, n. 1, p. e62–e69, 2019.
5. FARIA, M.H.D; SILVA, L.M.A.C; MAFRA, R.P; DOS SANTOS, M.M.; MOURA, J.M.B.O. Actinic cheilitis in rural workers: prevalence and associated factors. **Einstein** (Sao Paulo), v.27, n.20, p.6862, 2022
6. FIJALKOWSKAL, M., KOZIEJ, M., ANTOSZEWSKI, B. Detailed head localization and incidence of skin cancers. **Science Report** 11, 12391, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91942-5>
7. SCHALKA, S. et al. Brazilian Consensus on Photoprotection. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.89, n. 6, p. 1–74, 2014.
8. SILVA, L.V., DE ARRUDA, J.A., ABREU, L.G., FERREIRA, R.C., DA SILVA, L.P., PELISSARI, C., et al. Demographic and clinicopathologic features of actinic cheilitis and lip squamous cell carcinoma: a Brazilian multicentre study. **Head Neck Pathol**;14(4):899-908, 2020.
9. HENRIQUES, A.C.G. et al. Considerações sobre a classificação e o comportamento biológico dos tumores odontogênicos epiteliais: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 2, n. 55, p. 175-184, 2009
10. LUCENA, E.E. et al. Prevalence and factors associated to actinic cheilitis in beach workers. **Oral Dis.** v.18, n.6, p.575-579, 2012.
11. MOREIRA, P.; ASSAF, A.V., CORTELLAZI, K.L., JUNIOR, A.T., AZEVEDO, R.S.. Social and behavioural associated factors of actinic cheilitis in rural workers. **Oral Dis.** 00:1–8, 2020
12. RODRIGUEZ-ARCHILLA, A; BHATTI, A.I. Risk factors for actinic cheilitis: A meta-analysis. **J Dent Res Dent Clin Dent Prospects**, v.15, n.4, p.285-289, 2021.
13. MARTINS, M.D. et al. Queilite actínica: relato de caso clínico. **Conscientia e Saúde.** v.6,n.1, p.105-110, 2007.

14. VIEIRA, R.A. et al. Actinic cheilitis and squamous cell carcinoma of the lip: clinical, histopathological and immunogenetic aspects. **An. Bras. Dermatol.**, v. 87, n. 1, p. 105- 14, 2012.
15. POITEVIN, N.A.; RODRIGUES, M.S.; WEIGERT, K.L.; MACEDO, C.; DOS SANTOS, R.B. Actinic cheilitis: proposition and reproducibility of a clinical criterion. **BDJ**, v.3, 2017
16. URASAKI, M.B.M.; SILVA, M.T.; MAEKAWA, T.A.; ZONTA, G.M.A. Exposure and sun protection practices of university students. **Rev Bras Enferm.** 2016;69(1):114-21.
17. FITZPATRICK, T. B.; MOSHER, D. B. Pigmentação cutânea e distúrbios do metabolismo da melanina. In: ISSELBACHER, Kurt J. et al. *Medicina interna*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1, p. 276-284, 1983.
18. PIERIN, E.G.; SASSI, L.M., SCHUSSEL, J.L. Malignant Transformation of Actinic Cheilitis: A Decade-long Retrospective Study in Southern Brazil. **J Clin Exp Dent.** 2024;16(6):e666-9.
19. CÂMARA, P.R. et al. A comparative study using WHO and binary oral epithelial dysplasia grading systems in actinic cheilitis. **Oral Dis.** v.22, n.6, p.523-529, 2016
20. CARNEIRO, M. C.; QUENTA-HUAYHUA, M. G.; PERALTA-MAMANI, M.; HONÓRIO, H. M.; SANTOS, P. S. S.; RUBIRA-BULLEN, I. R. F.; RUBIRA, C. M. F. Clinicopathological analysis of actinic cheilitis: a systematic review with meta-analyses. **Head and Neck Pathology**, v. 17, n. 3, p. 708–721, 2023.
21. CAVALCANTE, A.S.; ANBINDER, A.L.; CARVALHO, Y.R. Actinic cheilitis: clinical and histological features. **J. Oral Maxillofac. Surg.** v.66, n.3, p.498-503, 2008.
22. DANCYGER, A. et al. Malignant transformation of actinic cheilitis: A systematic review of observational studies. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v.9, n.4, p.e12343, 2018.
23. SANTANA SARMENTO, D.J.; COSTA MIGUEL, M.C.; QUEIROZ, L.M.; GODOY G.P.; SILVEIRA, É.J. Actinic cheilitis: clinicopathologic profile and association with degree of dysplasia. **Int J Dermatol**, v.53, p.466-472, 2014.
24. MIRANDA, A.M.O et al. Prevalence of actinic cheilitis in a population of agricultural sugarcane workers. **Acta Odontológica Latinoamericana**, v. 25, n. 2, p. 201-207, 2012.
25. JUNQUEIRA, J.L., BÉNEKER, M., FURUSE, C., CAMARGO, M. P., FLÓRIO, F.M., CURY, P.R.I. Queilite actínica entre trabalhadores agrícolas em Campinas,

- Brasil. **Comunidade Dent Saúde**. 2011;28(1):60–3. doi: 10.1922/CDH_2505Bonecker04
26. RODRIGUEZ-BLANCO, I; FLOREZ, Á; PAREDES, C., RODROGUEZ-LOJO. R.; GONZALEZ-VILAS, D.; RAMIREZ-SANTOS, A. Prevalência de queilite actínica e fatores de risco: um estudo transversal, multicêntrico, numa população com 45 anos ou mais no noroeste de Espanha. **Acta Derm Venereol**. 2018;98(10):970–4.
27. LUCENA, I.M.D., SANTOS, I.D.S., DAROIT, N.B. Sun protection as a protective factor for actinic cheilitis: Cross-sectional population-based study. **Oral Dis**.2022; 28:1802–1810. <https://doi.org/10.1111/odi.13837>
28. FERREIRA, A.M., DE SOUZA LUCENA, E.E., OLIVEIRA, T.C., SILVEIRA, É., OLIVEIRA, P.T., LIMA K.C. Prevalência e fatores associados a distúrbios orais potencialmente malignos nos trabalhadores rurais do Brasil. **Oral Dis**. 2016; 22(6):536–42. doi: 10.1111/odi.12488.
29. SANTOS, R.F., OLIVEIRA, R.L., GALLOTTTINI, M., CALIENTO, R., SARMENTO, D.J. Prevalence of and factors associated with actinic cheilitis in extractive mining workers. **Braz Dent J**. 2018;29(2):214-21.

Quadro 1 - Categorização clínica da Queilite Actínica

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Grau I	Ausência de QA ou Ressecamento e descamação do vermelhão do lábio
Grau II	Atrofia e demarcação borrada entre o lábio e a pele ou linha melanótica com limite no vermelhão do lábio
Grau III	Áreas escamosas e hiperkeratóticas estendendo-se para a mucosa úmida
Grau IV	Ulceração (única ou múltipla) ou leucoplasia, juntamente com áreas endurecidas, sugerindo uma transformação maligna

Fonte: Poitevin et al, 2017

Quadro 2 - Classificação de fototipos cutâneos

CLASSIFICAÇÃO	COR DA PELE	DESCRIÇÃO
Fototipo I	Pele branca	Sempre queima, nunca bronzeia, muito sensível ao sol
Fototipo II	Pele branca	Sempre queima, bronzeia muito pouco, sensível ao sol
Fototipo III	Pele morena clara	Queima (moderadamente), bronzeia (moderadamente), sensibilidade normal ao sol
Fototipo IV	Pele morena moderada	Queima (pouco), sempre bronzeia, sensibilidade normal ao sol
Fototipo V	Pele morena escura	Queima (raramente), sempre bronzeia, pouco sensível al sol
Fototipo VI	Pele negra	Queima (raramente), totalmente pigmentada, minimamente sensível ao sol

Fonte: Fitzpatrick, et al, 1983

Tabela 1 - Distribuição da população de trabalhadores expostos ao sol, segundo variáveis socio-demográficas

Característica	Agricultores		Mototaxistas		Trabalhadores de praia		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo								
Masculino	25	83,3	30	100	27	90	82	91,2
Feminino	5	16,7	0	0	3	10	8	8,8
Década de vida								
3ª-4ª décadas	5	16,7	13	43,4	20	66,7	38	42
5ª-6ª décadas	16	53,3	16	53,3	8	26,7	40	44
7ª década	9	30	1	3,3	2	6,7	12	14
Escolaridade								
Analfabeto	5	16,7	0	0	0	0	5	5,5
Ensino Fundamental incompleto	12	40	5	16,7	6	20	23	25,5
Ensino Fundamental completo	6	20	2	6,7	5	16,7	13	14,4
Ensino Médio incompleto	1	3,3	4	13,3	6	20	11	12,2
Ensino Médio completo	6	20	18	60	12	40	36	40
Ensino Superior incompleto	0	0	1	3,3	0	0	1	1,1
Ensino Superior completo	0	0	0	0	1	3,3	1	1,1
Renda								
Até 2 s.m.	26	86,7	30	100	26	86,7	82	91,1
De 3 a 5 s.m.	4	13,3	0	0	3	10	7	7,7
De 5 a 10 s.m.	0	0	0	0	1	3,3	1	1,1

Profissão								
Agricultores	30	100	0	0	0	0	30	
Motoristas	0	0	30	100	0	0	30	
Trabalhadores de praia	0	0	0	0	30	100	30	
Cor da pele								
Amarela	1	3,3	0	0	0	0	1	1,1
Branca	16	53,3	18	60	10	33,3	44	48,8
Morena	6	20	8	26,7	9	30	23	25,5
Mulata	5	16,7	0	0	9	30	14	15,5
Negra	2	6,7	4	13,3	2	6,7	8	8,9

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 2 - Associação entre atividades profissionais e variáveis sociodemográficas hábitos de fotoproteção, conhecimento da população e gradação clínica de QA

Variável	Trabalhadores de praia n(%)	Mototaxistas n(%)	Agricultores n(%)	p- valor
Década de vida				
3ª	66,7	16,7	16,7	0,0010-
4ª	46,2	42,3	11,5	
5ª	11,1	50,0	38,9	
6ª	27,3	31,8	40,9	
7ª	16,7	8,3	74,0	
Sexo Biológico				
Masculino	32,9	36,6	30,5	0,090
Feminino	37,5	0	62,5	
Cor da Pele				
Branco	22,7	40,9	36,4	0,023
Morena	39,1	34,8	26,1	
Mulata	64,3	0	35,7	
Amarela	0	0	100	
Negra	25,0	50,0	25,0	
Gradação Clínica				
Grau I	40,6	37,5	21,9	0,020
Grau II	40,7	29,6	29,6	
Grau III	20,0	35,0	45,0	
Grau IV	18,2	27,3	54,4	
Fototipos				
I	7,7	38,5	53,8	0,001
II	28,0	32,0	40,0	
III	35,7	33,3	31,0	
IV ou V	70,0	30,0	0	
Utiliza protetor solar LABIAL?				
SIM	50,0	50,0	0	0,042
NÃO	31,3	31,3	37,5	
Você utiliza protetores solares?				
SIM	47,4	50,0	2,6	0,000
NÃO	23,1	21,2	55,8	
Reaplicação do protetor solar:				

SIM	50,0	44,4	5,6	0,028
NÃO	29,2	30,6	40,3	
Já ouviu falar em radiação ultravioleta (UV)				
SIM	36,4	40,0	23,6	0,050
NÃO	28,6	22,9	48,6	
Já ouviu falar em Queilite Actínica?				
SIM	0	100	0	1,000
NÃO	33,7	32,6	33,7	
Já ouviu falar em Câncer de lábio ou de boca?				
SIM	35,1	35,1	29,7	0,337
NÃO	25,0	25,0	50,0	
Você fuma ou já fumou?				
SIM	33,3	30,6	36,1	0,963
NÃO	33,3	35,2	31,5	

Fonte: Autores

* $p < 0,05$; a – teste do quiquadrado de Pearson; b- teste do quiquadrado de tendência linear; c- teste exato de fischer

Tabela 3 - Distribuição dos hábitos de fotoproteção e fotoexposição na população entrevistada

Característica	Agricultores		Mototaxistas		Trabalhadores de praia		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tempo de exposição diária (h)								
Menos de 1h	0	0	0	0	1	3,3	1	1,1
Entre 1h e 3h	5	16,7	0	0	4	13,3	9	10
Entre 3h e 6h	23	76,7	26	86,7	14	4,7	63	70
Mais de 6h	2	6,7	4	13,3	11	3,7	17	18,9
Utilização de protetor solar (rosto ou corpo)								
Sim	1	33,3	19	63,3	18	60	38	42,2
Não	29	96,7	11	36,7	12	40	52	57,8
Utilização de protetor solar labial								
Sim	0	0	5	16,7	5	16,7	10	11,11
Não	30	100	25	83,3	25	83,3	80	88,9
Reaplicação de protetor solar								
Sim	1	33,3	8	26,7	9	30	18	20
Não	29	96,7	22	73,3	21	70	72	80

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 4 – Distribuição de fototipos e categorização clínica da QA entre os grupos de profissionais

Característica	Agricultores		Mototaxistas		Praia		Total	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Gradação clínica - Poitevin								
Grau I	7	23,3	12	40	13	43,3	32	35,6
Grau II	8	26,7	8	26,7	11	36,7	27	30
Grau III	9	30	7	23,3	4	13,3	20	22,2
Grau IV	6	20	3	10	2	6,7	11	12,2
Fototipo								
I	5	16,7	7	23,3	6	20	18	20
II	15	50	13	43,3	11	36,7	39	43,3
III	7	23,3	5	16,7	6	20	18	20
IV	2	6,7	3	10	6	20	11	12,2
V	1	3,33	2	6,7	1	3,33	4	4,5
VI	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 5 - Análise do conhecimento da população exposta a radiação solar continua

Característica	f	%
Já ouviu falar em Queilite Actínica?		
Sim	1	1,1
Não	89	98,9
Já ouviu falar em RUV?		
Sim	55	61,1
Não	35	38,9
Já ouviu falar em câncer de lábio?		
Sim	74	82,2
Não	16	17,8
Principais motivos para não utilizar protetor solar		
Incômodo		
Preguiça		
Preço alto		
Não sabia da necessidade		

Fonte: Dados da pesquisa

CONCLUSÃO

5. CONCLUSÃO

Os resultados desta investigação identificaram variáveis (cor da pele, sexo, nível educacional e duração da exposição ao sol) com impactos significativos na prevalência de QA. Esses achados destacam a necessidade de estratégias de intervenção educativas e de saúde destinadas à população estudada, para alertá-las sobre a etiologia da QA e medidas efetivas para prevenir a doença, como o uso do protetor labial, protetor solar e chapéu de borda larga. Este estudo forneceu dados atualizados sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de QA que contribuem para o diagnóstico precoce dessa condição e manejo adequado dos trabalhadores rurais e outros grupos que realizam ocupações ao ar livre.

A relevância social do estudo reside no fornecimento de informações aos participantes do estudo sobre QA e seu risco de transformação maligna no CCE labial. Nesse contexto, nossa pesquisa contribuiu para instruir uma população vulnerável sobre os cuidados necessários para prevenir QA e, conseqüentemente, o câncer de lábio. Este estudo pode contribuir para levantar hipóteses que podem ser elucidadas em pesquisas subsequentes sobre o tema, como estudos longitudinais.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C.P. et al. Estudo histológico e histoquímico da elastose solar em lesões de queilite actínica. **R Ci méd biol.** v.6, n.2, p.152-159, 2007.
- ARNAUD, R. R.; SOARES, M. S. M.; PAIVA, M. A. F.; FIGUEIREDO, C. R. L. V.; LIRA, C. C. Queilite actínica: avaliação histopatológica de 44 casos. **Revista de Odontologia da Unesp**, v.43, n.6, p.384-389, dez. 2014.
- BARNES, L. et al. **World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours.** IARC Press: Lyon; 2005.
- BENTLEY, J.M.; BARANKIN, B.; LAUZON, G.J. Paying more than lip service to lip lesions. **Can Fam Phsician**, v.49, p.1111-1116, 2003.
- BERKING, C. et al. The efficacy of photodynamic therapy in actinic cheilitis of the lower lip: a prospective study of 15 patients. **Dermatol. Surg.**, v.33, n.7, p.825-830, 2007.
- CÂMARA, P.R. et al. A comparative study using WHO and binary oral epithelial dysplasia grading systems in actinic cheilitis. **Oral Dis.** v.22, n.6, p.523-529, 2016.
- CAVALCANTE, A.S.; ANBINDER, A.L.; CARVALHO, Y.R. Actinic cheilitis: clinical and histological features. **J. Oral Maxillofac. Surg.** v.66, n.3, p.498-503, 2008.
- CORSO, F.M. et al. Actinic cheilitis: prevalence in dental clinics from PUCPR, Curitiba, Brazil. **Clin. Pesq. Odontol.** v.2, n.4, p. 277-281, 2006.
- DANCYGER, A. et al. Malignant transformation of actinic cheilitis: A systematic review of observational studies. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v.9, n.4, p.e12343, 2018.
- DE OLIVEIRA, R.A.; DA SILVA, L.C.; MARTINS-FILHO, P.R. Prevalence of and risk factors for actinic cheilitis in Brazilian fishermen and women. **Int J Dermatol**, v.53, n.11, p.1370-6, 2014.
- EL-NAGGAR, A.K., et al. **WHO Classification of Head and Neck Tumours.** 4. ed. IARC: Lyon 2017.
- FARIA, M.H.D; SILVA, L.M.A.C; MAFRA, R.P; DOS SANTOS, M.M.; MOURA, J.M.B.O. Actinic cheilitis in rural workers: prevalence and associated factors. **Einstein** (Sao Paulo), v.27, n.20, p.6862, 2022.
- FIJALKOWSKAL, M., KOZIEJ, M., ANTOSZEWSKI, B. Detailed head localization and incidence of skin cancers. **Science Report** 11, 12391, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91942-5>
- FITZPATRICK, T. B.; MOSHER, D. B. Pigmentação cutânea e distúrbios do metabolismo da melanina. In: ISSELBACHER, Kurt J. et al. Medicina interna. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1, p. 276-284, 1983.

FREITAS, V.S. et al. Mast cells and matrix metalloproteinase 9 expression in actinic cheilitis and lip squamous cell carcinoma. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.** v.112, n.3, p.342-348, 2011.

FONTES, A. et al. The severity of epithelial dysplasia is associated with loss of maspin expression. In actinic cheilitis. **J. Cut. Pathol.** v.36, n.11, p.1151-1156, 2009.

FU, W.B.A.; COKERELL, C.J. The actinic solar keratosis: a 21st century perspective. **Arch Dermatol.** v.139, n.1, p.66-70, 2003.

GOMES, J.O. et al. CD1a⁺ and CD83⁺ Langerhans cells are reduced in lower lip squamous cell carcinoma. **J Oral Pathol Med.** v.45, n.6, p.433-439, 2016.

HENRIQUES, A.C.G. et al. Considerações sobre a classificação e o comportamento biológico dos tumores odontogênicos epiteliais: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 2, n. 55, p. 175-184, 2009.

HUBER, M.A. White oral lesions, actinic cheilitis, and leukoplakia: confusions in terminology and definition: facts and controversies. **Clin. Dermatol.** v.28, n.3, p.262-268, 2010.

JUNQUEIRA, J.L.; BÖNECKER, M.; FURUSE, C.; DE CAMARGO MORAIS, P., FLÓRIO, F.M.; CURY PR, et al. Actinic cheilitis among agricultural workers in Campinas, Brazil. **Community Dent Health**, v.28, n.1, p.60-3, 2011.

LAI, M. et al. Treatments of actinic cheilitis: a systematic review of the literature. **Journal of the American Academy of Dermatology**. [Article in Press]
doi:10.1016/j.jaad.2019.07.106

LOPES, M.L.; SILVA JÚNIOR, F.L.; LIMA, K.C.; OLIVEIRA, P.T.; SILVEIRA, É.J. Clinicopathological profile and management of 161 cases of actinic cheilitis. **An Bras Dermatol**, v.90, p.505–12, 2015.

LUCENA, E.E. et al. Prevalence and factors associated to actinic cheilitis in beach workers. **Oral Dis.** v.18, n.6, p.575-579, 2012.

LUPU, M.; CARUNTU, A.; CARUNTU, C.; BODA, D.; MORARU, L.; VOICULESCU, V et al. Noninvasive imaging of actinic cheilitis and squamous cell carcinoma of the lip. **Mol Clin Oncol**, v. 8, p.640-646, 2018.

MARKOPOULOS, A.; ALBANIDOU-FARMAKI, E.; KAYAVIS, I. Actinic cheilitis: clinical and pathologic characteristics in 65 cases. **Oral Dis.** v.10, n.4, p.212-216, 2004.

MARTINS, M.D. et al. Queilite actínica: relato de caso clínico. **Conscientiae Saúde**. v.6, n.1, p.105-110, 2007.

MARTINS-FILHO, P.R.; DA SILVA, L.C.; PIVA, M.R. The prevalence of actinic cheilitis in farmers in a semi-arid northeastern region of Brazil. **Int J Dermatol**, v. 50, n.9, p. 1109-1114, 2011.

- MEDEIROS, C.K., LOPES, M.L., SILVEIRA, É.J., LIMA, K.C., OLIVEIRA, P.T.. Actinic cheilitis: Proposal of a clinical index. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v. 27, n. 4, p. 310-318, 2022.
- MELLO, F. W. et al. Actinic cheilitis and lip squamous cell carcinoma: Literature review and new data from Brazil. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 11, n. 1, p. e62–e69, 2019.
- MEYER, P.F., SILVA, R.M.V., CARVALHO, M.G.F., NÓBREGA, M.M., BARRETO, A.S., AIRES, F.S. et al Inquiry on the sun exposition in beach workers. **Rev Bras Promoç Saúde**. V. 25, n. 1, p. 103-109, 2012.
- MIRANDA, A.M.O.; FERRARI, T.M.; CALANDRO, T.LL. Queilite actínica: aspectos clínicos e prevalência encontrados em uma população rural do interior do Brasil. **Rev Saúde e Pesquisa**. v.4, n.1, p.67-72, 2011.
- MIRANDA, A.M.O et al. Prevalence of actinic cheilitis in a population of agricultural sugarcane workers. **Acta Odontológica Latinoamericana**, v. 25, n. 2, p. 201-207, 2012.
- MOREIRA, P.; ASSAF, A.V., CORTELLAZI, K.L., JUNIOR, A.T., AZEVEDO, R.S.. Social and behavioural associated factors of actinic cheilitis in rural workers. **Oral Dis**. 2020;00:1–8. <https://doi.org/10.1111/odi.13610>
- MUNIZ, F. G. L.; CARACRISTI, I. Caracterização climática da cidade de Sobral Ce a partir de dados oficiais. **Revista Okara: Geografia em debate**. v. 17, n. 1. p. 77-88, 2023.
- ORENSTEIN, A. et al. A new modality in the treatment of actinic cheilitis using the Er:YAG laser. **J. Cosmet. Laser Ther.**, v. 9, n.1, p. 23-25, 2007.
- PHILIPPE, M.; ASSAF, A.V; CORTELLAZZI, K. L.; JUNIOR, A. T.; AZEVEDO, R. S. Social and behavioural associated factors of actinic cheilitis in rural Workers. **OralDis**, v.27, n.4, p.911-918,2020.
- PILATI, S.F. et al. Histopathologic features in actinic cheilitis by the comparison of grading dysplasia systems. **Oral Dis.**, 23, p. 219-224, 2017.
- PIÑERA-MARQUES, K. et. al. Actinic lesions in fishermen´s lower lip: clinical, cytopathological and histopathologic analysis. **Clinics (São Paulo)**. v.65, n.4, p.363-367, 2010.
- POITEVIN, N.A.; RODRIGUES, M.S.; WEIGERT, K.L.; MACEDO, C.; DOS SANTOS, R.B. Actinic cheilitis: proposition and reproducibility of a clinical criterion.**BDJ**, v.3, 2017.
- RODRIGUEZ-ARCHILLA, A; BHATTI, A.I. Risk factors for actinic cheilitis: A meta-analysis. **J Dent Res Dent Clin Dent Prospects**, v.15, n.4, p.285-289, 2021.
- SANTANA SARMENTO, D.J.; COSTA MIGUEL, M.C.; QUEIROZ, L.M.; GODOY G.P.; SILVEIRA, É.J. Actinic cheilitis: clinicopathologic profile and association with

degree of dysplasia. **Int J Dermatol**, v.53, p.466-472, 2014.

SAVEGE, N.W.; MCKAY, C.; FAULKNER, C. Actinic cheilitis in dental practice. **Australian Dental Journal**. v.55, n.1, p.78-84, 2010.

SCHALKA, S. et al. Brazilian Consensus on Photoprotection. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.89, n. 6, p. 1–74, 2014.

SGARBI, F.C.; CARMO, E.D., BLUMER, L.E. **Revista Ciências Médicas**. Radiação ultravioleta e carcinogêneses. v. 16, p. 245-250, 2007. ISSN: 2318-0897

SILVA, L.V., DE ARRUDA, J.A., ABREU, L.G., FERREIRA, R.C., DA SILVA, L.P., PELISSARI, C., et al. Demographic and clinicopathologic features of actinic cheilitis and lip squamous cell carcinoma: a Brazilian multicentre study. **Head Neck Pathol**;14(4):899-908, 2020.

URASAKI, M.B.M., MURAD, M.M., SILVA, M.T., MAEKAWA, T.A., ZONTA, G.M.A.. Exposure and sun protection practices of university students. **Rev Bras Enferm** . 2016;69(1):114-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/00347167.2016690117i>

VAN DER WAAL, I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. **Oral Oncol.**, v. 45, n. 4-5, p. 317-323, 2009.

VEO, P.C.R. et al. Tratamento cirúrgico da queilose actínica. **RGO, Rev. gaúch.odontol.**. v.58, n.3, pp.393-397, 2010.

VIEIRA, R.A. et al. Actinic cheilitis and squamous cell carcinoma of the lip: clinical, histopathological and immunogenetic aspects. **An. Bras. Dermatol.**, v. 87, n. 1, p. 105-14, 2012.

WARNAKULASURIYA, S. et al. Oral epithelial dysplasia classification systems: predictive value, utility, weaknesses and scope for improvement. **J. Oral Pathol. Med.**, v. 37, n. 3, p. 127-133, 2008.

WARNAKULASURIYA, S.; JOHNSON, N.W.; VAN DER WAAL, I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. **Journal of oral pathology & medicine**, v. 36, n. 10, p. 575-580, 2007.

WARNAKULASURIYA, S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology**, v. 125, n. 6, p. 582-590, 2018.

WELLS, G.A.; SHEA, B.; O'CONNELL, D.; PETERSON, J.; WELCH, V.; LOSOS, M; TUGWELL, P. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for Assessing the Quality of Nonrandomised Studies in Meta-Analyses. Ottawa, **Canada: The Ottawa Hospital**; 2000. Disponível: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp.

WOOD, N. H. et al. Actinic cheilitis: a case report and a review of the literature. **European journal of dentistry**, v. 5, n. 1, p. 101, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado por Gislayne Nunes de Siqueira como participante da pesquisa intitulada “**CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QUEILITE ACTÍNICA E ANÁLISE DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EXPOSTA**”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

1. PARTICIPANTES DA PESQUISA: A população analisada será todos os indivíduos com atividades laborais ao ar livre, ou que receberam o diagnóstico clínico de queilite actínica (QA) no período correspondente a realização da pesquisa.

2. ENVOLVIMENTO NA PESQUISA: Ao participar deste estudo, você vai ser direcionado a responder questionamentos relacionados aos seus comportamentos em relação a exposição ao sol, identificação pessoal, aspectos socioeconômicos e características fenotípicas, medidas preventivas a fotoexposição, presença de lesões em lábio, e conhecimento da relação entre radiação ultravioleta e genética com câncer de pele. Além disso, será submetido a uma avaliação clínica, somente em casos de presença de lesões, será realizada de biópsia da lesão. Você tem a liberdade de se recusar a participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Sempre que quiser, você poderá pedir mais informações sobre a pesquisa, entrando em contato com a coordenadora.

3. RISCOS E DESCONFORTOS: Em casos de necessidade de biópsia, a participação nesta pesquisa pode trazer a você algum desconforto, como: inchaço, dor leve e sangramento leve. No entanto, estes, serão minimizados e controlados pelo cirurgião-dentista através da prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios. Os procedimentos utilizados nesta pesquisa seguem as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e não oferecem risco à sua integridade física, psíquica e moral. Nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade.

4. CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Seu nome não será usado em nenhum momento. Todos os dados serão analisados em conjunto, garantindo o caráter anônimo das informações. Os resultados poderão ser utilizados em eventos e publicações científicas.

5. BENEFÍCIOS: Ao participar desta pesquisa, você terá benefícios tais como: acompanhamento clínico e tecidual da QA, regressão parcial ou total da lesão, melhora estética do seu sorriso, bem como diagnóstico precoce em casos de transformações malignas.

Endereço da responsável pela pesquisa:

Nome: Gislayne Nunes de Siqueira

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ *CAMPUS* SOBRAL

Endereço: RUA CORONEL ESTANISLAU DA FROTA, S/N –CEP 62.010-560 CENTRO, SOBRAL, CEARÁ

Telefones para contato: (88)9 9604-8614

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, situado na Avenida Comandante Maurocéllo Rocha Pontes, nº 150, Bairro Derby, CEP: 62041040.

6. PAGAMENTO: Você não terá nenhum tipo de despesa por participar desta pesquisa. E nada será pago por sua participação. Entretanto, se você desejar, poderá ter acesso a cópias dos relatórios da pesquisa contendo os resultados do estudo. Destacamos, ainda, que a qualquer momento o participante poderá recusar a continuar participando da pesquisa e que também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. Garantir que as informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Endereço da responsável pela pesquisa:

Nome: Gislayne Nunes de Siqueira

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ *CAMPUS* SOBRAL

Endereço: RUA CORONEL ESTANISLAU DA FROTA, S/N –CEP 62.010-560 CENTRO, SOBRAL, CEARÁ

Telefones para contato: (88)9 9635-9938

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, situado na Avenida Comandante Maurocéllo Rocha Pontes, nº 150, Bairro Derby, CEP: 62041040.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

O abaixo assinado _____, ____anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Sobral, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa
Assinatura

Data

Nome do pesquisador 1
Siqueira

Data

Gislayne Nunes de

Nome da testemunha
(se o voluntário não souber ler)

Data

Assinatura

Nome do profissional
que aplicou o TCLE

Data

Assinatura

Endereço dos responsáveis pela pesquisa:

Nome: Gislayne Nunes de Siqueira

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ *CAMPUS SOBRAL*

**Endereço: RUA CORONEL ESTANISLAU DA FROTA, S/N – CEP 62.010-560
CENTRO, SOBRAL, CEARÁ**

Telefones para contato: (88)9 9635-9938

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, situado na Avenida Comandante Maurocélvio Rocha Pontes, nº 150, Bairro Derby, CEP: 62041040. Sobral-Ceará. Telefone: (88)3677-4255

APÊNDICE B – Questionário sobre o comportamento das pessoas em relação a exposição ao sol



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS SOBRAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**QUESTIONÁRIO SOBRE O COMPORTAMENTO DAS PESSOAS
EM RELAÇÃO À EXPOSIÇÃO AO SOL**

1. Qual sua idade? *

- ☐ Entre 12 - 18 anos
- ☐ Entre 19 - 25 anos
- ☐ Entre 26 - 45 anos
- ☐ Entre 46 - 60 anos
- ☐ Mais de 60

2. Sexo biológico *

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

3. Qual cidade você mora? *

4. Qual o seu trabalho?

- Se aposentado, responda sua profissão anterior e por quantos anos em média trabalhou

- Se esteve em contato contínuo ao sol em uma profissão anterior, responda qual a anterior e por quanto tempo trabalhou

5. Qual o seu nível de escolaridade? *

- ☐ Analfabeto
- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo
- ☐ Pós Graduação

6. Qual a sua renda mensal média? (em salários mínimos) *

- ☐ Até 2 salários mínimos
- ☐ De 3 a 5 salários mínimos
- ☐ De 5 a 10 salários mínimos
- ☐ Acima de 10 salários mínimos

7. Cor da pele *

- ☐ Branco
- ☐ Mulata
- ☐ Morena
- ☐ Negra
- ☐ Amarela

8. Você utiliza protetor solar LABIAL? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. Qual a reação da sua pele quando você se expõe ao sol?

Queima: pele extremamente vermelha, quente e ardendo

Bronzeia: pele quente, mas não ardendo, coloração amarronzada

- ☐ As vezes queima, sempre bronzeia
- ☐ Nunca se queima, sempre se bronzeia
- ☐ Sempre se queima, eventualmente se bronzeia
- ☐ Sempre se queima, nunca se bronzeia

10. Durante a sua juventude, você ficou exposto ao sol por longos períodos do dia? *

- ☐ Não fiquei exposto ao sol
- ☐ Não me recordo
- ☐ Sim, mas nunca utilizei medidas de proteção
- ☐ Sim, mas sempre utilizei medidas de proteção
- ☐ Quanto aos seus hábitos de proteção ao sol

11. Durante quanto tempo você se expõe ao sol diariamente? (Por exemplo: No trabalho, na escola e nos seus deslocamentos) *

- ☐ Menos de 1h por dia
- ☐ Entre 1 e 3h por dia
- ☐ Entre 3 e 6 horas por dia
- ☐ Mais de 6h por dia

12. Em seu dia a dia, em qual período você costuma tomar sol? Em exposições ao sol cotidianas. *

- ☐ Antes das 10h
- ☐ Após as 15h
- ☐ Entre 10 e 15h
- ☐ Não tomo sol
- ☐ Tomo sol o dia todo

13. Você já teve alguma queimadura de pele devido a exposição ao sol? *

- ☐ Nunca tive
- ☐ Só uma vez
- ☐ Até 3 vezes
- ☐ Mais de 3 vezes
- ☐ Não lembro

14. Você se expõe ao sol diariamente devido a sua profissão? *

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Sim, no caminho e no trabalho
- ☐ Somente na ida e volta do trabalho ou escola

15. Você utiliza protetores solares? (Pele, rosto e corpo) *

☒) Rosto (☐) Corpo (☐) Rosto e corpo

- ☐ Em qualquer época do ano
- ☐ Nunca uso
- ☐ Quando tomo banho de sol no trabalho
- ☐ Somente durante o verão
- ☐ Somente quando vou a praia ou piscina

16. Qual é o fator de proteção solar (FPS) utilizado? *

- ☐ Não uso protetor
- ☐ Não sei informar
- ☐ Entre 15 e 30
- ☐ Maior que 30

17. Qual o momento que você aplica o protetor solar? *

- ☐ 30 minutos antes da exposição ao sol
- ☐ Antes de sair de casa
- ☐ Não uso protetor solar
- ☐ Quando chego na praia, piscina ou local de sol
- ☐ Quando sinto que o sol está queimando
- ☐ Uso sempre, em qualquer ocasião

18. Em relação a reaplicação do protetor solar: *

- ☐ Não uso protetor solar
- ☐ Reaplico a cada 2h
- ☐ Reaplico quando sinto que o sol está queimando
- ☐ Uso, mas não reaplico

19. Se você não utiliza protetor solar, qual seria o motivo principal? *

- ☐ Me incomoda
- ☐ Não preciso
- ☐ Não sabia da necessidade (falta de informação)
- ☐ Preços muito altos
- ☐ Preguiça
- ☐ Eu uso protetor solar

|
20. Quais fatores influenciam a escolha do seu protetor solar? * Marque todas que se aplicam.

- ☐ Cosmética (perfume, etc)
- ☐ Forma galênica (gel, creme, spray)
- ☐ Marca
- ☐ Não comedogênico (anti-cravos)
- ☐ Preço
- ☐ Proteção UVA
- ☐ Resistência a água
- ☐ Não uso protetor!

21. Em dias ensolarados, você usa algum outro tipo de proteção? *

- ☐ Boné ou chapéu
- ☐ Não utilizo medidas de proteção
- ☐ Vestimenta adequada (ex: mangas compridas)
- ☐ Guarda sol
- ☐ Óculos escuros

22. Você já teve alguma pinta ou mancha na pele que foi retirada por um médico (dermatologista)?

- ☐ Não
- ☐ Sim, algumas vezes
- ☐ Sim, uma vez

23. Você já teve alguma ferida ou descamação em lábio? *

- ☐ Não
- ☐ Sim, descamação
- ☐ Sim, ferida
- ☐ Sim, ferida e descamação
- ☐ Não lembro

24. Você já ouviu falar em índice de radiação ultravioleta (IUV)? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

25. Você já ouviu falar em Queilite Actínica? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

26. Você já ouviu falar em Câncer de lábio ou câncer de boca? *

- ☐ Sim (Câncer de lábio)
- ☐ Sim (Câncer de boca)
- ☐ Não

27. Você fuma ou já fumou? Se sim, por quantos anos? Fuma o que? De que forma?

ANEXOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL
VALE DO ACARAÚ - UVA/CE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CATEGORIZAÇÃO CLÍNICA DA QUEILITE ACTÍNICA E ANÁLISE DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO EXPOSTA

Pesquisador: Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79945124.1.0000.5053

Instituição Proponente: Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.940.290

Apresentação do Projeto:

Para o estudo clínico-demográfico, será aplicado a população com atividade laboral exposta ao sol, um questionário com base no Ministério da Saúde DAS UV e em Urasaki, et al. (2016) utilizados para avaliar fatores de risco e proteção às doenças da pele, o qual é composto de 27 questões sobre o comportamento das pessoas em relação à exposição ao sol. Os entrevistadores serão calibrados na aplicação do instrumento, através de um treinamento entre si e orientações dos pesquisadores para posterior aplicação ao público. Após essa parte inicial, a depender da classificação será coletado material da cavidade bucal.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar as características clínicas, demográficas, morfológicas das QAs diagnosticadas e investigar os hábitos e o conhecimento de uma população de trabalhadores expostos a luz solar em suas atividades laborais acerca da fotoexposição e fotoproteção.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são elevados, considerando que após a aplicação do questionário, será feito procedimentos mais invasivos, os enfrentamentos estão claros e a altura dos riscos que podem vir a ocorrer. Os benefícios são válidos ao considerar os riscos existentes.

Endereço: Av Comandante Maurocéllo Rocha Ponte, 150

Bairro: Derby

CEP: 62.041-040

UF: CE

Município: SOBRAL

Telefone: (88)3677-4255

Fax: (88)3677-4242

E-mail: cep_uva@uvanet.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ - UVA/CE



Continuação do Parecer: 6.940.290

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ver conclusão

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos estão adequados.

Recomendações:

Ver conclusão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ao considerar o referido projeto, não existem pendências éticas, dessa forma este projeto sendo aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2315424.pdf	20/05/2024 15:32:56		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_GISLAYNE_dissertacao.pdf	20/05/2024 15:32:17	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
Outros	Termo_de_Fiel_Depositario_QA_2024.pdf	20/05/2024 15:31:53	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia_QA_2024.pdf	20/05/2024 15:31:23	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_QA.pdf	20/05/2024 15:30:16	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_QA.pdf	20/05/2024 15:29:24	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA_PESQUISADOR_QA.pdf	20/05/2024 15:29:10	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_Infraestrutura_QA_2024.pdf	20/05/2024 15:28:56	Denise Hélen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_QA.pdf	20/05/2024 15:28:44	Denise Hélen Imaculada Pereira	Aceito

Endereço: Av Comandante Maurocéllo Rocha Ponte, 150
Bairro: Derby **CEP:** 62.041-040
UF: CE **Município:** SOBRAL
Telefone: (88)3677-4255 **Fax:** (88)3677-4242 **E-mail:** cep_uva@uvanet.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL
VALE DO ACARAÚ - UVA/CE



Continuação do Parecer: 6.940.290

Cronograma	CRONOGRAMA_QA.pdf	20/05/2024 15:28:44	de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_QA_2024.pdf	20/05/2024 15:28:03	Denise Hêlen Imaculada Pereira de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SOBRAL, 09 de Julho de 2024

Assinado por:
Eroteíde Leite de Pinho
(Coordenador(a))

Endereço: Av Comandante Maurocêlio Rocha Ponte, 150

Bairro: Derby

CEP: 62.041-040

UF: CE

Município: SOBRAL

Telefone: (88)3677-4255

Fax: (88)3677-4242

E-mail: cep_uva@uvanet.br

NORMAS DE SUBMISSÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS À JOURNAL OF ORAL PATHOLOGY & MEDICINE

1. SUBMISSION

New submissions should be made via the Research Exchange submission portal <https://wiley.atyponrex.com/journal/JOP>. Should your manuscript proceed to the revision stage, you will be directed to make your revisions via the same submission portal. You may check the status of your submission at anytime by logging on to [submission.wiley.com](https://www.wiley.com) and clicking the “My Submissions” button. For technical help with the submission system, please review our FAQs or contact submissionhelp@wiley.com.

Free format submission

Journal of Oral Pathology & Medicine now offers Free Format submission for a simplified and streamlined submission process.

Before you submit, you will need:

- Your manuscript: this should be an editable file including text, figures, and tables, or separate files—whichever you prefer. All required sections should be contained in your manuscript, including abstract, introduction, methods, results, and conclusions. Figures and tables should have legends. Figures should be uploaded in the highest resolution possible. References may be submitted in any style or format, as long as it is consistent throughout the manuscript. Supporting information should be submitted in separate files. If the manuscript, figures or tables are difficult for you to read, they will also be difficult for the editors and reviewers, and the editorial office will send it back to you for revision. Your manuscript may also be sent back to you for revision if the quality of English language is poor. · An ORCID ID, freely available at <https://orcid.org> . (Why is this important? Your article, if accepted and published, will be attached to your ORCID profile. Institutions and funders are increasingly requiring authors to have ORCID IDs.
- The title page of the manuscript, including:
 - o Your co-author details, including affiliation and email address. (Why is this important? We need to keep all co-authors informed of the outcome of the peer review process.)
 - o Statements relating to our ethics and integrity policies, which may include any of the following (Why are these important? We need to uphold rigorous ethical standards for the research we consider for publication):
 - data availability statement
 - funding statement

- conflict of interest disclosure
- ethics approval statement
- patient consent statement
- permission to reproduce material from other sources
- clinical trial registration

Data protection

By submitting a manuscript to or reviewing for this publication, your name, email address, and affiliation, and other contact details the publication might require, will be used for the regular operations of the publication, including, when necessary, sharing with the publisher (Wiley) and partners for production and publication. The publication and the publisher recognize the importance of protecting the personal information collected from users in the operation of these services, and have practices in place to ensure that steps are taken to maintain the security, integrity, and privacy of the personal data collected and processed. You can learn more at <https://authorservices.wiley.com/statements/data-protection-policy.html>.

Preprint policy

Please find the Wiley preprint policy here.

This journal accepts articles previously published on preprint servers.

Journal of Oral Pathology & Medicine will consider for review articles previously available as preprints. Authors may also post the submitted version of a manuscript to a preprint server at any time. Authors are requested to update any pre-publication versions with a link to the final published article.

For help with submissions, please contact: JOPM.office@wiley.com

2. AIMS AND SCOPE

Journal of Oral Pathology & Medicine publishes manuscripts of high scientific quality representing original clinical, diagnostic or experimental work in oral pathology and oral

medicine. The journal does not usually consider papers on periodontal or related diseases. Papers advancing the science or practice of these disciplines will be welcomed, especially those which bring new knowledge and observations from the application of techniques within the spheres of light and electron microscopy, tissue and organ culture, immunology, histochemistry, immunocytochemistry and molecular biology.

Review papers on topical and relevant subjects will receive a high priority and articles requiring rapid publication because of their significance and timeliness will be included as brief reports not exceeding three printed pages.

All submitted manuscripts falling within the overall scope of the Journal will be assessed by suitably qualified reviewers, but manuscripts in an incorrect format will be returned to the author without review.

3. MANUSCRIPT CATEGORIES AND REQUIREMENTS

i. Original Research Articles

Journal of Oral Pathology & Medicine welcomes Original Research Articles of high scientific quality representing original clinical, diagnostic or experimental work in oral pathology and oral medicine. Papers advancing the science or practice of these disciplines will be welcomed, especially those which bring new knowledge and observations from the application of techniques within the spheres of light and electron microscopy, tissue and organ culture, immunology, histochemistry, immunocytochemistry and molecular biology.

Word limit: 3,000 words maximum, excluding abstract and references.

Abstract: 250 words maximum; must be structured, under the sub-headings: Background, Methods, Results, Conclusion. Should not contain abbreviations.

References: Maximum of 30 references.

Figures/Tables: Total of no more than 6 figures and/or tables.

Main Text Structure: should be divided into introduction, material and methods, results and discussion:

- **Introduction:** should clearly state the purpose of the article. Give only strictly pertinent references. Exhaustive literature reviews are inappropriate.
- **Materials and Methods:** must contain sufficient detail such that, in combination with the references cited, all clinical trials and experiments reported can be fully reproduced. As a condition of publication, authors are required to make materials and methods used freely available to academic researchers for their own use. This may for example include antibodies etc. Other supporting data sets must be made available on the publication date from the authors directly.

- Please see the Editorial Policies and Ethical Considerations section for requirements related to Clinical Trials, Experimental Subjects and Suppliers.
- **Results:** Present your results in logical sequence in the text, tables, and illustrations. Do not repeat in the text all the data in the tables, illustrations, or both: emphasize or summarize only important observations.
- **Discussion:** Emphasize the new and important aspects of the study and conclusions that follow from them. Do not repeat in detail data given in the Results section. Include in the Discussion the implications of the findings and their limitations and relate the observations to other relevant studies.

ii. Review Articles

Journal of Oral Pathology & Medicine commissions review articles and also welcomes uninvited reviews. Reviews are subject to peer-review.

Word limit: 3,000 words maximum, excluding abstract and references.

Abstract: 250 words maximum. Should not contain abbreviations. Please choose headings appropriate for the article.

References: Maximum of 50 references.

Figures/Tables: Total of no more than 6 figures and/or tables.

Main Text must comprise an introduction and a running text structured in a suitable way according to the subject treated. A final section with conclusions may be added.

Data Availability Statement will not be necessary.

iii. Systematic Reviews

A systematic review is a comprehensive high-level summary of primary research on a specific research question that attempts to identify, select, synthesise and appraise all (high-quality) evidence relevant to that question. A meta-analysis uses statistical methods to quantitatively evaluate pooled data from single studies. Many pathological reviews are likely not to have sufficient data on clinical outcomes to warrant a meta-analysis.

While the content of a systematic review will be partly determined by the topic and evidence, as a minimum the review should:

- Clearly state the purpose of the review
- Determine inclusion and exclusion criteria to generate a PRISMA flowchart that includes identification of studies, screening, eligibility and inclusion data (See Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J et al, The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ* 2009; 339: b2700)

- Determine the primary end point of the review ie. acceptance or rejection of the null hypothesis
- Clearly describe the search methodology [databases (preferably more than one), search terms]
- Describe the process of data extraction
- Undertake statistical assimilation if appropriate
- Evaluate the quality and/or risk of bias of the studies included preferably using a standard assessment tool (See Guyatt, GH, Oxman AD, Vist GE et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2008; 336: 924-926)
- Provide recommendations for future researches

Word limit: 3,000 words maximum, excluding abstract and references.

Abstract: 250 words maximum. Should not contain abbreviations. Please choose headings appropriate for the article.

References: Maximum of 50 references.

Figures/Tables: Total of no more than 6 figures and/or tables.

Main Text must comprise an introduction and a running text structured in a suitable way according to the subject treated. A final section with conclusions may be added.

Systematic reviews must be registered in the PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) database and the registration number provided in the text.

Data Availability Statement will not be necessary.

iv. Brief Reports

Original research material requiring rapid publication because of their significance and timeliness will be included as Brief Reports.

Word limit: 1,000 words maximum, excluding abstract and references.

Abstract: 250 words maximum. Should not contain abbreviations. Please choose headings appropriate for the article.

References: Maximum of 10 references.

Figures/Tables: Total of no more than 3 figures and tables.

v. Letters to the Editor

Letters, if of broad interest, are encouraged. Letters should not be confused with Brief Reports. Letters may deal with material in papers published in *Journal of Oral Pathology & Medicine* or they may raise new issues, but should have important implications.

Word limit: 750 words maximum, excluding abstract and references.

References: Maximum of 5 references.

Figures/Tables: Total of no more than one figure and table.

Case Reports: Please note that *Journal of Oral Pathology & Medicine* no longer accepts submissions of case reports. The journal also does not accept case reports with an extensive literature review.

4. PREPARING THE SUBMISSION

Cover Letters

Cover letters are not mandatory; however, they may be supplied at the author's discretion.

Parts of the Manuscript

The manuscript should be submitted in separate files: main text file; figures.

Main Text File

Manuscripts can be uploaded either as a single document (containing the main text, tables and figures), or with figures and tables provided as separate files. Should your manuscript reach revision stage, figures and tables must be provided as separate files. The main manuscript file can be submitted in Microsoft Word (.doc or .docx) format.

The text file should be presented in the following order:

Your main document file should include:

1. A short informative title containing the major key words. The title should not contain abbreviations
2. The full names of the authors with institutional affiliations where the work was conducted, with a footnote for the author's present address if different from where the work was conducted;

3. Acknowledgments;
4. Abstract structured (intro/methods/results/conclusion) or unstructured
5. Up to seven keywords;
6. Main body: formatted as introduction, materials & methods, results, discussion, conclusion
7. References;
8. Tables (each table complete with title and footnotes);
9. Figures: Figure legends must be added beneath each individual image during upload AND as a complete list in the text.

Authorship

Please refer to the journal's authorship policy the Editorial Policies and Ethical Considerations section for details on eligibility for author listing.

Acknowledgments

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section. Financial and material support should also be mentioned. Thanks to anonymous reviewers are not appropriate.

Conflict of Interest Statement

Authors will be asked to provide a conflict of interest statement during the submission process. For details on what to include in this section, see the section 'Conflict of Interest' in the Editorial Policies and Ethical Considerations section below. Submitting authors should ensure they liaise with all co-authors to confirm agreement with the final statement.

Abstract

Abstracts and keywords are required for some manuscript types. For details on manuscript types that require abstracts, please refer to the 'Manuscript Types and Criteria' section.

Keywords

Please provide 2-5 keywords. Authors are encouraged to choose keywords from those recommended by the US National Library of Medicine's Medical Subject Headings (MeSH) browser list at www.nlm.nih.gov/mesh .

References

All references should be numbered consecutively in order of appearance and should be as complete as possible. In text citations should cite references in consecutive order using Arabic superscript numerals. For more information about AMA reference style please consult the AMA Manual of Style

Sample references follow:

Journal article

1. King VM, Armstrong DM, Apps R, Trott JR. Numerical aspects of pontine, lateral reticular, and inferior olivary projections to two paravermal cortical zones of the cat cerebellum. *J Comp Neurol* 1998;390:537-551.

Book

2. Voet D, Voet JG. *Biochemistry*. New York: John Wiley & Sons; 1990. 1223 p.

Internet document

3. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures* 2003.
<http://www.cancer.org/downloads/STT/CAFF2003PWSecured.pdf> Accessed March 3, 2003

Tables

Tables should be self-contained and complement, not duplicate, information contained in the text. They should be supplied as editable files, not pasted as images. Legends should be concise but comprehensive – the table, legend, and footnotes must be understandable without reference to the text. All abbreviations must be defined in footnotes. Footnote symbols: †, ‡, §, ¶, should be used (in that order) and *, **, *** should be reserved for P-values. Statistical measures such as SD or SEM should be identified in the headings.

Figure Legends

Legends should be concise but comprehensive – the figure and its legend must be understandable without reference to the text. Include definitions of any symbols used and define/explain all abbreviations and units of measurement.

Figures

Although authors are encouraged to send the highest-quality figures possible, for peer-review purposes, a wide variety of formats, sizes, and resolutions are accepted.

Click [here](#) for the basic figure requirements for figures submitted with manuscripts for initial peer review, as well as the more detailed post-acceptance figure requirements.

Color Figures. Figures submitted in color may be reproduced in colour online free of charge. Please note, however, that it is preferable that line figures (e.g. graphs and charts) are supplied in black and white so that they are legible if printed by a reader in black and white.

Reproduction of Copyright Material

If excerpts from copyrighted works owned by third parties are included, credit must be shown in the contribution. It is the author's responsibility to also obtain written permission for reproduction from the copyright owners. For more information visit Wiley's Copyright Terms & Conditions FAQ at http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-terms--conditions_301.html

Data Citation

Please review Wiley's data citation policy [here](#).

Additional Files

Appendices

Appendices will be published after the references. For submission they should be supplied as separate files but referred to in the text.

Supporting Information

Supporting information is information that is not essential to the article, but provides greater depth and background. It is hosted online and appears without editing or typesetting. It may include tables, figures, videos, datasets, etc.

[Click here for Wiley's FAQs on supporting information.](#)

Note: if data, scripts, or other artefacts used to generate the analyses presented in the paper are available via a publicly available data repository, authors should include a reference to the location of the material within their paper.

General Style Points

The following points provide general advice on formatting and style.

- **Abbreviations:** In general, terms should not be abbreviated unless they are used repeatedly and the abbreviation is helpful to the reader. Initially, use the word in full, followed by the abbreviation in parentheses. Thereafter use the abbreviation only. Use only standard abbreviations. Useful is Baren DN, ed. Units, symbols, and abbreviations. A guide for biological and medical editors and authors. 4. ed. London: Royal Society of Medicine.
- **Units of measurement:** Measurements should be given in SI or SI-derived units. Visit the Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) website for more information about SI units.
- Use no roman numerals in the text.
- In decimals, a decimal point, and not a comma, will be used.

Wiley Author Resources

Manuscript Preparation Tips: Wiley has a range of resources for authors preparing manuscripts for submission available [here](#). In particular, authors may benefit from referring to Wiley's best practice tips on Writing for Search Engine Optimization.

Article Preparation Support: Wiley Editing Services offers expert help with English Language Editing, as well as translation, manuscript formatting, figure illustration, figure formatting, and graphical abstract design – so you can submit your manuscript with confidence.

Also, check out our resources for Preparing Your Article for general guidance about writing and preparing your manuscript.

Guidelines for Cover Submissions: If you would like to send suggestions for artwork related to your manuscript to be considered to appear on the cover of the journal, please follow these general guidelines.

5. EDITORIAL POLICIES AND ETHICAL CONSIDERATIONS

Peer Review and Acceptance

The acceptance criteria for all papers are the quality and originality of the research and its significance to journal readership. Manuscripts are single-anonymised or transparent peer reviewed, depending on the choice of the authors. Papers will only be sent to review if the Editor-in-Chief determines that the paper meets the appropriate quality and relevance requirements.

Wiley's policy on the confidentiality of the review process is available [here](#).

Refer and Transfer Program

Wiley believes that no valuable research should go unshared. This journal participates in Wiley's Refer & Transfer program. If your manuscript is not accepted, you may receive a recommendation to transfer your manuscript to another suitable Wiley journal, either through a referral from the journal's editor or through our Transfer Desk Assistant.

Transparent Peer Review

This journal supports Peer Review Transparency. You have the choice to opt-out during the submission process. By submitting to this journal, you agree that the reviewer reports, their responses, and the editor's decision letter will be linked from the published article to where they appear on Web of Science in the case that the article is accepted. Reviewers can choose to remain anonymous unless they would like to sign their report.

Appeal and Complaints

Authors may appeal an editorial decision if they feel that the decision to reject was based on either a significant misunderstanding of a core aspect of the manuscript, a failure to understand how the manuscript advances the literature or concerns regarding the manuscript-

handling process. Differences in opinion regarding the novelty or significance of the reported findings are not considered as grounds for appeal. To raise an appeal, please contact the journal by email, quoting your manuscript ID number and explaining your rationale for the appeal. The editor's decision following an appeal consideration is final.

To raise a complaint regarding editorial staff, policy or process please contact the journal in the first instance. If you believe further support outside the journal's management is necessary, please refer to Wiley's Best Practice Guidelines on Research Integrity and Publishing Ethics.

Human Studies and Subjects

For manuscripts reporting medical studies that involve human participants, a statement identifying the ethics committee that approved the study and confirmation that the study conforms to recognized standards is required, for example: Declaration of Helsinki; US Federal Policy for the Protection of Human Subjects; or European Medicines Agency Guidelines for Good Clinical Practice. It should also state clearly in the text that all persons gave their informed consent prior to their inclusion in the study.

Patient anonymity should be preserved. When detailed descriptions, photographs, or videos of faces or identifiable body parts are used that may allow identification, authors should obtain the individual's free prior informed consent. Authors do not need to provide a copy of the consent form to the publisher; however, in signing the author license to publish, authors are required to confirm that consent has been obtained. Wiley has a standard patient consent form available for use. Where photographs are used they need to be cropped sufficiently to prevent human subjects being recognized; black eye bars should not be used as they do not sufficiently protect an individual's identity).

Animal Studies

A statement indicating that the protocol and procedures employed were ethically reviewed and approved, as well as the name of the body giving approval, must be included in the Methods section of the manuscript. Authors are encouraged to adhere to animal research reporting standards, for example the ARRIVE guidelines for reporting study design and statistical analysis; experimental procedures; experimental animals and housing and husbandry. Authors should also state whether experiments were performed in accordance with relevant institutional and national guidelines for the care and use of laboratory animals:

- US authors should cite compliance with the US National Research Council's Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, the US Public Health Service's Policy on Humane Care and Use of Laboratory Animals, and Guide for the Care and Use of Laboratory Animals.

- UK authors should conform to UK legislation under the Animals (Scientific Procedures) Act 1986 Amendment Regulations (SI 2012/3039).
- European authors outside the UK should conform to Directive 2010/63/EU.

Suppliers

Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included.

Clinical Trial Registration

The journal requires that clinical trials are prospectively registered in a publicly accessible database and clinical trial registration numbers should be included in all papers that report their results. Authors are asked to include the name of the trial register and the clinical trial registration number at the end of the abstract. If the trial is not registered, or was registered retrospectively, the reasons for this should be explained.

Research Reporting Guidelines

Accurate and complete reporting enables readers to fully appraise research, replicate it, and use it. Authors are encouraged to adhere to recognised research reporting standards. The EQUATOR Network collects more than 370 reporting guidelines for many study types, including for:

- [Randomised trials : CONSORT](#)

Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org . A [CONSORT checklist](#) should also be included in the submission material.

- [Observational studies : STROBE](#)
- [Systematic reviews : PRISMA](#) or [PROSPERO](#)
- Systematic reviews must be registered in the PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) database and the registration number provided in the text.
- [Case reports : CARE](#)
- [Qualitative research : SRQR](#)
- [Diagnostic / prognostic studies : STARD](#)
- [Quality improvement studies : SQUIRE](#)
- [Economic evaluations : CHEERS](#)
- [Animal pre-clinical studies : ARRIVE](#)
- [Study protocols : SPIRIT](#)
- [Clinical practice guidelines : AGREE](#)

We also encourage authors to refer to and follow guidelines from:

- [Future of Research Communications and e-Scholarship \(FORCE11\)](#)
- [National Research Council's Institute for Laboratory Animal Research guidelines](#)
- [The Gold Standard Publication Checklist from Hooijmans and colleagues](#)
- [Minimum Information Guidelines from Diverse Bioscience Communities \(MIBBI\) website](#)
- [FAIRsharing website](#)

Conflict of Interest

The journal requires that all authors disclose any potential sources of conflict of interest. Any interest or relationship, financial or otherwise that might be perceived as influencing an author's objectivity is considered a potential source of conflict of interest. These must be disclosed when directly relevant or directly related to the work that the authors describe in their manuscript. Potential sources of conflict of interest include, but are not limited to: patent or stock ownership, membership of a company board of directors, membership of an advisory board or committee for a company, and consultancy for or receipt of speaker's fees from a company. The existence of a conflict of interest does not preclude publication. If the authors have no conflict of interest to declare, they must also state this at submission. It is the responsibility of the corresponding author to review this policy with all authors and collectively to disclose with the submission ALL pertinent commercial and other relationships.

The above policies are in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals produced by the International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org/>). It is the responsibility of the corresponding author to have all authors of a manuscript fill out a conflict of interest disclosure form, and to upload all forms together with the manuscript on submission. The disclosure statement should be included under Acknowledgements. Please find the form below:

[Conflict of Interest Disclosure Form](#)

The form above does not display correctly in the browsers. If you see an error message starting with "Please wait...", we recommend that you download the file to your computer. Saving a local copy on your computer should allow the form to work properly.

Funding

Authors should list all funding sources in the Acknowledgments section. Authors are responsible for the accuracy of their funder designation. If in doubt, please check the Open

Funder Registry for the correct nomenclature: <https://www.crossref.org/services/funder-registry/>

Authorship

The list of authors should accurately illustrate who contributed to the work and how. All those listed as authors should qualify for authorship according to the following criteria:

1. Have made substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; and
2. Been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; and
3. Given final approval of the version to be published. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content; and
4. Agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section (for example, to recognize contributions from people who provided technical help, collation of data, writing assistance, acquisition of funding, or a department chairperson who provided general support). Prior to submitting the article all authors should agree on the order in which their names will be listed in the manuscript.

Additional Authorship Options. Joint first or senior authorship: In the case of joint first authorship, a footnote should be added to the author listing, e.g. ‘X and Y should be considered joint first author’ or ‘X and Y should be considered joint senior author.’

Data Sharing and Data Accessibility

Journal of Oral Pathology & Medicine expects that data supporting the results in the paper will be archived in an appropriate public repository. Authors are required to provide a data availability statement to describe the availability or the absence of shared data. When data have been shared, authors are required to include in their data availability statement a link to the repository they have used, and to cite the data they have shared. Whenever possible the scripts and other artefacts used to generate the analyses presented in the paper should also be publicly archived. If sharing data compromises ethical standards or legal requirements then authors are not expected to share it.

See the [Standard Templates for Author Use](#) to select an appropriate data availability statement for your dataset.

Publication Ethics

This journal is a member of the [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#). Note this journal uses iThenticate's CrossCheck software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. Read Wiley's Top 10 Publishing Ethics Tips for Authors [here](#). Wiley's Publication Ethics Guidelines can be found [here](#).

ORCID

As part of the journal's commitment to supporting authors at every step of the publishing process, the journal requires the submitting author (only) to provide an ORCID iD when submitting a manuscript. This takes around 2 minutes to complete. Find more information [here](#).

6. AUTHOR LICENSING

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author will receive an email prompting them to log in to Author Services, where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be required to complete a copyright license agreement on behalf of all authors of the paper.

Authors may choose to publish under the terms of the journal's standard copyright agreement, or Open Access under the terms of a Creative Commons License.

General information regarding licensing and copyright is available [here](#). To review the Creative Commons License options offered under Open Access, please click [here](#). (Note that certain funders mandate that a particular type of CC license has to be used; to check this please click [here](#).)

Self-Archiving definitions and policies. Note that the journal's standard copyright agreement allows for self-archiving of different versions of the article under specific conditions. Please click [here](#) for more detailed information about self-archiving definitions and policies.

Open Access fees: If you choose to publish using Open Access you will be charged a fee. A list of Article Publication Charges for Wiley journals is available [here](#).

Funder Open Access: Please click [here](#) for more information on Wiley's compliance with specific Funder Open Access Policies.

7. PUBLICATION PROCESS AFTER ACCEPTANCE

Accepted article received in production

When an accepted article is received by Wiley's production team, the corresponding author will receive an email asking them to login or register with Wiley Author Services. The author will be asked to sign a publication license at this point.

Proofs

Once the paper is typeset, the author will receive an email notification with full instructions on how to provide proof corrections.

Please note that the author is responsible for all statements made in their work, including changes made during the editorial process – authors should check proofs carefully. Note that proofs should be returned within 48 hours from receipt of first proof.

Publication Charges

Page Charges. Articles exceeding 8 published pages are subject to a charge of USD 163 per additional page. One published page amounts approximately to 5,500 characters. In case an article exceeds 8 pages including references the author will be invoiced after publication.

Early View

The journal offers rapid speed to publication via Wiley's Early View service. Early View (Online Version of Record) articles are published on Wiley Online Library before inclusion in an issue. Note there may be a delay after corrections are received before the

article appears online, as Editors also need to review proofs. Once the article is published on Early View, no further changes to the article are possible. The Early View article is fully citable and carries an online publication date and DOI for citations.

8. POST PUBLICATION

Access and sharing

When the article is published online:

- The author receives an email alert (if requested).
- The link to the published article can be shared through social media.
- The author will have free access to the paper (after accepting the Terms & Conditions of use, they can view the article).
- The corresponding author and co-authors can nominate up to ten colleagues to receive a publication alert and free online access to the article.

Promoting the Article

To find out how to best promote an article, [click here](#).

Article Promotion Support

[Wiley Editing Services](#) offers professional video, design, and writing services to create shareable video abstracts, infographics, conference posters, lay summaries, and research news stories for your research – so you can help your research get the attention it deserves.

Measuring the Impact of an Article

Wiley also helps authors measure the impact of their research through specialist partnerships with [Kudos](#) and [Altmetric](#).

Wiley's Author Name Change Policy

In cases where authors wish to change their name following publication, Wiley will update and republish the paper and redeliver the updated metadata to indexing services. Our editorial and production teams will use discretion in recognizing that name changes may be of a sensitive and private nature for various reasons including (but not limited to) alignment with gender identity, or as a result of marriage, divorce, or religious conversion. Accordingly, to protect the author's privacy, we will not publish a correction notice to the paper, and we will not notify co-authors of the change. Authors should contact the journal's Editorial Office with their name change request.

9. EDITORIAL OFFICE CONTACT DETAILS

For queries about submissions, please contact JOPM.office@wiley.com

Author Guidelines Updated 08 February 2021